

TEST EXCLUSIF

LE RÉSEAU SANS FIL PASSE **AU HAUT DÉBIT !**
TEST ET MISE EN PRATIQUE DES PREMIERS KITS 54 Mbps



PC UPDATE

PC UPDATE

Mai / juin 2003 - numéro 8

pour choisir, upgrader et booster son PC !

Donner l'Essentiel

Rajeunissez votre PC !



Les vrais gains de l'upgrade
composant
par composant

**Gagnez en performances
en dépensant moins !**

Donner l'Essentiel et Comparatif



Spécial DVD



→ Graveurs



→ Normes



→ Lecture vidéo

→ Création
de DVD

→ Copie



En pratique

Montage de PC
pas à pas pour un montage
propre, pratique et esthétique



Monitoring
la chaleur arrive,
surveillez votre PC !

Pratique et Comparatif

Watercooling



Performant !
Silencieux !
Esthétique !
Facile et pas si
cher que ça !



ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1 PC Update

- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

2 Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

3 PC Update et Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros et PC Update pour 4 Numéros au prix spécial de 63 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

Prenez de l'inspiration parmi ces offres et adressez-les à :

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Je joint mon règlement de _____ € par :

- ☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)
- ☐ Mandat à l'ordre de Distributeurs
- ☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____

Expire fin : _____

Date : _____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 05 61 727 680

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

TechAge service abonnements

BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Remarque pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de modification aux données vous concernant.

Sommaire



p20

Offrez une cure de jouvence à votre PC



p54

Propre, pratique et esthétique : montez votre PC !

News hard

p6

Hit parade jeux

p16

Dossier

Le guide de l'upgrade

20

Les PC à base de processeurs de 1 à 2 Gto commencent à peiner (un peu) avec les nouvelles applications. Mais ce n'est pas une raison pour tout changer ! Nous avons mesuré les gains apportés par chaque changement de composant : processeur, disque dur, mémoire, carte graphique etc. afin que vous sachiez quoi changer en fonction de vos besoins. Nous vous proposons également 3 modules d'upgrade correspondant à la taille majeure de cette génération de PC.

Special DVD

102

Les graveurs DVD sont enfin standardisées et leurs possibilités sont innombrables. Nous vous proposons dans le présent des meilleurs modèles, le décryptage des formats et requêtes nécessaires au guide pratique pour la création de DVD, la lecture de DVD vidéo, la copie et de tout ce qui fait d'un graveur DVD un élément désormais indispensable d'une configuration PC.

Pratique

monitoring

40

Avec ses grosses chaleurs, les PC chauffent ! Mais comment savoir si le votre tient le choc ? Où les premiers symptômes de pire ? Où comment récupérer les mesures de température que délivre tout PC sous Windows et avec des outils gratuits.

Comment récupérer ses données

48

Chaque dur, cartouche ou disque est endommagé ? Tout n'est pas perdu grâce à des logiciels gratuits et notre trousser de secours en cas de crash de stockage.

Optimiser sa carte graphique avec powerstrip

50

Mais un des défauts les plus ingratifs qui nous concerne, il s'agit des résolutions de tous sorts, y compris en 16:9, over-clocker les cartes graphiques et disputer des milliers d'euros pour les cartes graphiques. Notre guide vous permettra d'enlever le meilleur.

Montage d'un PC

Il y a plusieurs façons de rendre un PC, de la plus barbare à la plus soignée. Mais dans tous les cas, faire les choses dans le bon ordre et suivre nos conseils et astuces vous aidera à gagner du temps et à faire les choses proprement. Plus tard, si vous travaillez, meilleur retournement esthétique, il y a beaucoup de choses à savoir.

Binary size: 11.54Mb

Les rhinocéros sont l'un des animaux de l'environnement en danger de disparition. Les rhinocéros noirs (SR) en Afrique souffrent largement. Nous faisons le point sur les connaissances de ce sujet après avoir analysé le contenu des articles de presse, des livres, des documentaires.

Condiciones de estudio

100

La rouille est la solution la plus pratique et la plus performante pour partager une connexion internet haut débit mais son accès est strictement réservé à un seul et unique utilisateur. Pour accéder à Internet, vous devez vous connecter à un ordinateur fixe ou portable. Vous ne pouvez pas vous connecter à Internet sur votre téléphone portable.

Optimise or less drivers ATT

10

Les clients pour carte graphique trouvent options. Pour être le meilleur de votre carte graphique au meilleur prix, il vous faut regarder les options, surtout la carte.

www.barnesandnoble.com

100

Le développement des RC devient de plus en plus problématique de même que le bryl qu'il génère. Le consommateur a de plus en plus tendance à acheter et à consommer ce qu'il désire, les produits disponibles. La réflexion semble ainsi se faire de manière dans un silence relatif sans parler d'une esthétique simplifiée. L'expression technologique, les et les gestes pratiques sont ainsi mis de l'avant au détriment de l'émotion.

Test

132

[View Sample Answers](#)

11

Il s'agit enfin de lui donner une fin. Et cela sera accompli
en continuant l'exercice de la réflexion.

Shuttle 54-5003

124

[illegible]

Minolta Dimensio P300

11

© 2006 Pearson Education, Inc.

Abstract

**Spécial DVD**

Créateurs, Normes, Location
Vidéo, Création de DVD, Guide



Tout sur le watercooling

NEWS



■ Chaintech passe au 800 !

Arrivée à la toute dernière seconde du bouclage, cette nouvelle carte mère Chaintech va sans doute faire parler d'elle. Elle montre une nouvelle fois que le constructeur s'est définitivement inscrit dans l'univers de la qualité, voir du très haut de gamme (d'ici là, ça se présente).

Actuellement, cette carte se frotte sur le flanc du le fleuron de la gamme Intel, le chipset 875P (CF notre news sur ce sujet pages suivantes). Elle offre donc le top des performances actuelles pour Pentium 4 et supporte les toutes dernières innovations que cela soit au niveau de la mémoire ou de la connectique (8 ports USB2, réseau gigabit, SATA 150, firewire, support DDR400 en dual band, etc.). Mais il y aura beaucoup de cartes mère de ce type et ce qui nous plaît de prime abord dans celle-ci réside dans la pléthore de fonctions intégrées.

On trouve ainsi un chip son VIA Envy offrant le son 7.1. Il s'agit là d'une vraie carte son au même titre qu'une Audigy et non pas d'un fake son AC'97. Chaintech y ajoute son boîtier

5.25". Grâce donc une version non seulement riche, agréablement mise en œuvre plus largement digeste. On trouve dans les ports son, USB2 et firewire en façade et en prime un lecteur de cartes mémoire 8 en 1 (SAMME/CF/MMC/SD/MSD).

L'écran affiche la température système ainsi que d'éventuels codes d'erreur pendant le boot. Grâce certes sur le papier, il est accompagné d'une BIOS-ménue qui permet de piloter les principales fonctions de Windows, Internet et WinDVD en titre.

Pour nous autres pleurnichards privés de Windows Media Center, voilà à une bien bonne nouvelle (plus simple que les solutions que nous avons proposées dans le précédent numéro). Chaintech nous promet des fonctions évoluées pour l'overclocking, le BIOS semblerait d'acquiescer sur ce point. Si on y ajoute des rapiers rondes bleues et un look général plutôt réussi, nous voilà en présence du bundle le plus complet jamais entré à la rédaction avec des innovations vraiment utiles. Espérons donc que le pack final soit en tout point identique à celui-ci et que le prix et les performances soient au rendez-vous. Réponse le mois prochain dans Hardware mag !

Résultat des concours

Les heureux gagnants devraient avoir reçu leur lot au moment où vous lirez ces lignes.

Pour carte Firewire

SALA Philippe (Roubaix) - DELRECQUE Luc (821 Wathelot) - JOET Ludovic (Roubaix) - GALL Youssef (Nort-Saint-Denis) - TOIG Christophe (Châlons en Champagne) - SANCHEZ Cédric (Paris) - BAULHAC Christophe (Pontois) - GOMES Manuel (Seine la Gâtine) - HALLIER Eric (Molay Crémay) - BEYRIS Frédéric (Saint Paul les Dax)

Pour Creative

SAUZET Laurent (Moulins) - DELUPLA Grégoire (Colombes)



LCD Panel

Ce Mitré Orbital MX 212 n'est pas tout, il fait également nous nous réjouir de l'occasion de le tester. L'attente en valait la peine car il s'agit d'un des plus beaux panels LCD que nous ayons eu jusqu'à présent et en plus il se contente d'une connexion USB à des fois les autres réclament souvent un port série.

Nous avons choisi le modèle à lettres blanches sur fond bleu mais il existe de nombreuses variations en vert ou rouge. Rappelons que cet accessoire permet d'afficher une multitude d'informations utiles, allant de la température CPU à la charge réseau. Vous ne serez guère tenté en le faisant car le logiciel qui le pilote est le plus complet du moment, ne réclame en prime aucun composant externe ou logiciel supplémentaire. Il dispose même de scripts pour afficher

l'arrivée d'un nouveau mail alors que vous êtes en train de jouer par exemple. Une petite merveille faite un peu après l'arrivée en France à un prix nettement supérieur aux USA, plus de 120 € en moyenne, ce fait quand même un peu mal mais vous pouvez toujours le commander sur le net directement au pays de Bush junior.

Précisions Verax

Dans le précédent numéro de *Hardware Mag*, nous nous étions déjà vu le silence et l'efficacité (sans overclocking) du kit Verax pour Pentium tout en citant les versions pour Athlon. Afin de ne pas passer les fans d'AMD du monde de ce kit, précisons que ce ne n'est pas le même kit, la version Athlon étant plus efficace. Les versions Athlon obtiennent en fait des performances de type XP1500+ sans overclocking au maximum, et offrent le même silence parfait que les versions P4.

Disque dur ultra rapide

Le Raptor de Western Digital devrait être assez facilement trouvable en magasin au moment où vous lirez ces lignes. Si vous avez donc besoin d'un disque système (ou d'un deuxième Windows) ultra rapide, plus besoin de passer au SCSI puisque ce disque Serial ATA propose les mêmes caractéristiques que ses aînés. Même ultra rapide donc avec moteur 10 000 tours/min, 8 Mo de cache, 5,2 Ms de temps d'accès mais même taille limitée de 36 Go pour un prix qui avoisine les 200 €. Le prix à payer pour décharger un peu le train d'activité des performances des PC, le disque dur.

La 3D patine ?

Alors que chez Nvidia les tentatives de nouveautés sont rares (à l'exception de la gamme de la marque), devant être officiellement annoncé au cours du salon E3, avec une sortie prévue en juillet, les produits basés sur les chipsets FX 5200 et 5600 se font un peu attendre sur le marché français. ATI est actuellement beaucoup plus actif, puisque la firme canadienne a récemment annoncé que sa production de chipsets graphiques sera augmentée substantiellement. Deux fondateurs de la production des Radeon 9600, et 9800 pour les Radeon 9800. Toujours chez ATI, il semblerait qu'une montée en performance des Radeon 9800 Pro soit envisagée (ou déjà réalisée) via l'utilisation de mémoire de type DDR-II, à l'image du principal concurrent nVidia et de sa GeForce FX. Quand on connaît les dépenses de R&D avec cette dernière, ce choix peut paraître surprenant. Néanmoins, l'explication peut venir des annonces de différents constructeurs de mémoire (Samsung en particulier) qui indiquent que la DDR-II pourrait être produite en quantité d'ici la fin 2003. Pour finir, une récente configuration du constructeur de PC Medion fait état d'un étrange 9600 XT, qui n'existe pas dans le catalogue d'ATI et pour cause, il s'agit en réalité d'une Radeon 9600 Pro à des fréquences Core/Memory 300/270 MHz des Radeon 9700/9750. Cette carte reste effectivement au moins aussi performante qu'une Radeon 9600, notamment grâce à ses 8 pipes contre 4 pour cette dernière, néanmoins cela n'aide pas les utilisateurs dans la jungle de la détermination des cartes graphiques.

Reste qu'une nouvelle carte n'est vraiment disponible à l'achat en volume.

Graveur combo

Les lecteurs combo, c'est-à-dire incluant lecture DVD et graveur CD ne sont pas très courants et n'ont bien sûr de la sorte bien intéressants, notamment pour les miniPC. Lite-On vit heureusement continuer à occuper ce créneau qu'elle en proposant un graveur 48x et lecteur DVD 16x. Pratique pour qui n'a pas besoin d'un graveur DVD (ou grave aussi les CD et le tout).





Kit XP5 2.100 d'Hercules

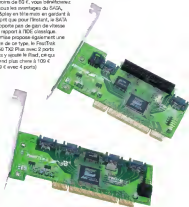
Hercules, qui met un point d'honneur à fournir des produits à l'esthétique futuriste, a récemment annoncé une nouvelle gamme d'enceintes utilisant le dénomination XP5 x.100 : sortant tout d'abord en version 2.100 (deux satellites et un caisson de basse), cette gamme devrait rapidement accueillir une version 5.100 (5 satellites et caisson de basse). Avec 120 W par satellite et 250 W pour le caisson de basse, le 2.100 devrait à 130 euros intéresser un certain nombre d'utilisateurs, lors de sa sortie prévue fin mai.

Intel : pour ou contre l'overclocking ?

Ainsi qu'Intel propose des chipsets très performants et dispose d'un potentiel à l'overclocking très élevé (voir notre preview des cartes MSI 865PE et 875P), une annonce quelque peu surprenante a été faite au sujet d'un système de blocage de la fréquence des processeurs du fondeur. Comme pour le blocage du coefficient multiplicateur, l'application officielle serait d'empêcher les vendeurs peu scrupuleux de vendre des processeurs conditionnés au-dessus de leur fréquence d'origine. L'application de tout ceci n'est malheureusement pas décidée, à voir si Intel souhaite se mettre les overclockers à dos. Parallèlement la guerre Intel-VIA semble enfin terminée, puisqu'un accord a été trouvé entre les deux constructeurs sur les licences de chipset pour lesquelles ils étaient en procès. Il faut dire qu'intel n'est pas spécialement sérieux en GDS avec son offre de chipset pour Pentium 4, c'est pourquoi il a tout intérêt à voir VIA reprendre du poil de la bête sur ce marché.

Cartes serialATA

Si vous voulez passer au Serial ATA sans changer de carte mère, Adaptec a la solution pour vous avec son contrôleur SATAConnect nécessitant 2 ports SATA 150 à votre PC. A moins de 60 €, vous bénéficiez de tous les avantages du SATA, piggyback en même temps en gardant à l'esprit que pour l'instant, le SATA n'apporte pas de gain de vitesse par rapport à l'IDE classique. Promise propose également une carte de ce type, le FastTrack S150 TX2 Plus avec 2 ports mais y ajoute le RAID, ce qui la rend plus chère à 109 € (129 € avec 4 ports).



● Dual Power System(DPS)

La technologie innovante qui fournit 6 phases au circuit d'alimentation rendant la plate-forme plus stable.

● Supporte le Dual Logical Processors

Technologie Hyper Threading d'Intel.
Double la puissance du système informatique.

● Dual Channel DDR 400

Augmente la performance du système et la performance bande passante mémoire.

● Dual RAID

(ATA RAID + SATA150 IDE RAID)
Augmente la protection des données et la performance du système.

● DualBIOS™

La technologie innovante de DualBIOS protège le BIOS des attaques malveillantes.
Double la stabilité de votre PC.

● Dual Cooling

(Deux ventilateurs actifs)
Double la refroidissement du système.

8KXP Ultra

Les 6-Dual Miracle!

Etanchez votre désir de performance extrême

Edition Limitée



P4 Titan™ series

GA-8KXP Ultra Intel® 8KXP Chipset

- Supporte les 4x sockets Intel® P4 de 600 MHz de la Technologie P4
- Supporte la nouvelle génération d'Intel® processeurs d'IA
- Supporte la nouvelle génération 800MHz dual channel (Double Canal)
- Supporte l'interface AGP 8x pour des performances graphiques exceptionnelles
- 6-Channel et 6-Heads 6GB4775 de 6x canaux Dual Power (Apex 6x)
- Contrôleurs intégrés SATA IDE, SATA/IDE
- Interface Serial ATA intégrée pour la fonction RAID 0/1
- Supporte le Gigabit Ethernet (G4) intégré
- Contrôleurs LAN Ethernet Gigabit de 10/100 intégré
- Contrôleurs de performance audio haute qualité (AC97)



IDE 40/60/80/100/120/140/160/180/200/220/240/260/280/300/320/340/360/380/400/420/440/460/480/500/520/540/560/580/600/620/640/660/680/700/720/740/760/780/800/820/840/860/880/900/920/940/960/980/1000/1020/1040/1060/1080/1100/1120/1140/1160/1180/1200/1220/1240/1260/1280/1300/1320/1340/1360/1380/1400/1420/1440/1460/1480/1500/1520/1540/1560/1580/1600/1620/1640/1660/1680/1700/1720/1740/1760/1780/1800/1820/1840/1860/1880/1900/1920/1940/1960/1980/2000/2020/2040/2060/2080/2100/2120/2140/2160/2180/2200/2220/2240/2260/2280/2300/2320/2340/2360/2380/2400/2420/2440/2460/2480/2500/2520/2540/2560/2580/2600/2620/2640/2660/2680/2700/2720/2740/2760/2780/2800/2820/2840/2860/2880/2900/2920/2940/2960/2980/3000/3020/3040/3060/3080/3100/3120/3140/3160/3180/3200/3220/3240/3260/3280/3300/3320/3340/3360/3380/3400/3420/3440/3460/3480/3500/3520/3540/3560/3580/3600/3620/3640/3660/3680/3700/3720/3740/3760/3780/3800/3820/3840/3860/3880/3900/3920/3940/3960/3980/4000/4020/4040/4060/4080/4100/4120/4140/4160/4180/4200/4220/4240/4260/4280/4300/4320/4340/4360/4380/4400/4420/4440/4460/4480/4500/4520/4540/4560/4580/4600/4620/4640/4660/4680/4700/4720/4740/4760/4780/4800/4820/4840/4860/4880/4900/4920/4940/4960/4980/5000/5020/5040/5060/5080/5100/5120/5140/5160/5180/5200/5220/5240/5260/5280/5300/5320/5340/5360/5380/5400/5420/5440/5460/5480/5500/5520/5540/5560/5580/5600/5620/5640/5660/5680/5700/5720/5740/5760/5780/5800/5820/5840/5860/5880/5900/5920/5940/5960/5980/6000/6020/6040/6060/6080/6100/6120/6140/6160/6180/6200/6220/6240/6260/6280/6300/6320/6340/6360/6380/6400/6420/6440/6460/6480/6500/6520/6540/6560/6580/6600/6620/6640/6660/6680/6700/6720/6740/6760/6780/6800/6820/6840/6860/6880/6900/6920/6940/6960/6980/7000/7020/7040/7060/7080/7100/7120/7140/7160/7180/7200/7220/7240/7260/7280/7300/7320/7340/7360/7380/7400/7420/7440/7460/7480/7500/7520/7540/7560/7580/7600/7620/7640/7660/7680/7700/7720/7740/7760/7780/7800/7820/7840/7860/7880/7900/7920/7940/7960/7980/8000/8020/8040/8060/8080/8100/8120/8140/8160/8180/8200/8220/8240/8260/8280/8300/8320/8340/8360/8380/8400/8420/8440/8460/8480/8500/8520/8540/8560/8580/8600/8620/8640/8660/8680/8700/8720/8740/8760/8780/8800/8820/8840/8860/8880/8900/8920/8940/8960/8980/9000/9020/9040/9060/9080/9100/9120/9140/9160/9180/9200/9220/9240/9260/9280/9300/9320/9340/9360/9380/9400/9420/9440/9460/9480/9500/9520/9540/9560/9580/9600/9620/9640/9660/9680/9700/9720/9740/9760/9780/9800/9820/9840/9860/9880/9900/9920/9940/9960/9980/10000/10020/10040/10060/10080/10100/10120/10140/10160/10180/10200/10220/10240/10260/10280/10300/10320/10340/10360/10380/10400/10420/10440/10460/10480/10500/10520/10540/10560/10580/10600/10620/10640/10660/10680/10700/10720/10740/10760/10780/10800/10820/10840/10860/10880/10900/10920/10940/10960/10980/11000/11020/11040/11060/11080/11100/11120/11140/11160/11180/11200/11220/11240/11260/11280/11300/11320/11340/11360/11380/11400/11420/11440/11460/11480/11500/11520/11540/11560/11580/11600/11620/11640/11660/11680/11700/11720/11740/11760/11780/11800/11820/11840/11860/11880/11900/11920/11940/11960/11980/12000/12020/12040/12060/12080/12100/12120/12140/12160/12180/12200/12220/12240/12260/12280/12300/12320/12340/12360/12380/12400/12420/12440/12460/12480/12500/12520/12540/12560/12580/12600/12620/12640/12660/12680/12700/12720/12740/12760/12780/12800/12820/12840/12860/12880/12900/12920/12940/12960/12980/13000/13020/13040/13060/13080/13100/13120/13140/13160/13180/13200/13220/13240/13260/13280/13300/13320/13340/13360/13380/13400/13420/13440/13460/13480/13500/13520/13540/13560/13580/13600/13620/13640/13660/13680/13700/13720/13740/13760/13780/13800/13820/13840/13860/13880/13900/13920/13940/13960/13980/14000/14020/14040/14060/14080/14100/14120/14140/14160/14180/14200/14220/14240/14260/14280/14300/14320/14340/14360/14380/14400/14420/14440/14460/14480/14500/14520/14540/14560/14580/14600/14620/14640/14660/14680/14700/14720/14740/14760/14780/14800/14820/14840/14860/14880/14900/14920/14940/14960/14980/15000/15020/15040/15060/15080/15100/15120/15140/15160/15180/15200/15220/15240/15260/15280/15300/15320/15340/15360/15380/15400/15420/15440/15460/15480/15500/15520/15540/15560/15580/15600/15620/15640/15660/15680/15700/15720/15740/15760/15780/15800/15820/15840/15860/15880/15900/15920/15940/15960/15980/16000/16020/16040/16060/16080/16100/16120/16140/16160/16180/16200/16220/16240/16260/16280/16300/16320/16340/16360/16380/16400/16420/16440/16460/16480/16500/16520/16540/16560/16580/16600/16620/16640/16660/16680/16700/16720/16740/16760/16780/16800/16820/16840/16860/16880/16900/16920/16940/16960/16980/17000/17020/17040/17060/17080/17100/17120/17140/17160/17180/17200/17220/17240/17260/17280/17300/17320/17340/17360/17380/17400/17420/17440/17460/17480/17500/17520/17540/17560/17580/17600/17620/17640/17660/17680/17700/17720/17740/17760/17780/17800/17820/17840/17860/17880/17900/17920/17940/17960/17980/18000/18020/18040/18060/18080/18100/18120/18140/18160/18180/18200/18220/18240/18260/18280/18300/18320/18340/18360/18380/18400/18420/18440/18460/18480/18500/18520/18540/18560/18580/18600/18620/18640/18660/18680/18700/18720/18740/18760/18780/18800/18820/18840/18860/18880/18900/18920/18940/18960/18980/19000/19020/19040/19060/19080/19100/19120/19140/19160/19180/19200/19220/19240/19260/19280/19300/19320/19340/19360/19380/19400/19420/19440/19460/19480/19500/19520/19540/19560/19580/19600/19620/19640/19660/19680/19700/19720/19740/19760/19780/19800/19820/19840/19860/19880/19900/19920/19940/19960/19980/20000/20020/20040/20060/20080/20100/20120/20140/20160/20180/20200/20220/20240/20260/20280/20300/20320/20340/20360/20380/20400/20420/20440/20460/20480/20500/20520/20540/20560/20580/20600/20620/20640/20660/20680/20700/20720/20740/20760/20780/20800/20820/20840/20860/20880/20900/20920/20940/20960/20980/21000/21020/21040/21060/21080/21100/21120/21140/21160/21180/21200/21220/21240/21260/21280/21300/21320/21340/21360/21380/21400/21420/21440/21460/21480/21500/21520/21540/21560/21580/21600/21620/21640/21660/21680/21700/21720/21740/21760/21780/21800/21820/21840/21860/21880/21900/21920/21940/21960/21980/22000/22020/22040/22060/22080/22100/22120/22140/22160/22180/22200/22220/22240/22260/22280/22300/22320/22340/22360/22380/22400/22420/22440/22460/22480/22500/22520/22540/22560/22580/22600/22620/22640/22660/22680/22700/22720/22740/22760/22780/22800/22820/22840/22860/22880/22900/22920/22940/22960/22980/23000/23020/23040/23060/23080/23100/23120/23140/23160/23180/23200/23220/23240/23260/23280/23300/23320/23340/23360/23380/23400/23420/23440/23460/23480/23500/23520/23540/23560/23580/23600/23620/23640/23660/23680/23700/23720/23740/23760/23780/23800/23820/23840/23860/23880/23900/23920/23940/23960/23980/24000/24020/24040/24060/24080/24100/24120/24140/24160/24180/24200/24220/24240/24260/24280/24300/24320/24340/24360/24380/24400/24420/24440/24460/24480/24500/24520/24540/24560/24580/24600/24620/24640/24660/24680/24700/24720/24740/24760/24780/24800/24820/24840/24860/24880/24900/24920/24940/24960/24980/25000/25020/25040/25060/25080/25100/25120/25140/25160/25180/25200/25220/25240/25260/25280/25300/25320/25340/25360/25380/25400/25420/25440/25460/25480/25500/25520/25540/25560/25580/25600/25620/25640/25660/25680/25700/25720/25740/25760/25780/25800/25820/25840/25860/25880/25900/25920/25940/25960/25980/26000/26020/26040/26060/26080/26100/26120/26140/26160/26180/26200/26220/26240/26260/26280/26300/26320/26340/26360/26380/26400/26420/26440/26460/26480/26500/26520/26540/26560/26580/26600/26620/26640/26660/26680/26700/26720/26740/26760/26780/26800/26820/26840/26860/26880/26900/26920/26940/26960/26980/27000/27020/27040/27060/27080/27100/27120/27140/27160/27180/27200/27220/27240/27260/27280/27300/27320/27340/27360/27380/27400/27420/27440/27460/27480/27500/27520/27540/27560/27580/27600/27620/27640/27660/27680/27700/27720/27740/27760/27780/27800/27820/27840/27860/27880/27900/27920/27940/27960/27980/28000/28020/28040/28060/28080/28100/28120/28140/28160/28180/28200/28220/28240/28260/28280/28300/28320/28340/28360/28380/28400/28420/28440/28460/28480/28500/28520/28540/28560/28580/28600/28620/28640/28660/28680/28700/28720/28740/28760/28780/28800/28820/28840/28860/28880/28900/28920/28940/28960/28980/29000/29020/29040/29060/29080/29100/29120/29140/29160/29180/29200/29220/29240/29260/29280/29300/29320/29340/29360/29380/29400/29420/29440/29460/29480/29500/29520/29540/29560/29580/29600/29620/29640/29660/29680/29700/29720/29740/29760/29780/29800/29820/29840/29860/29880/29900/29920/29940/29960/29980/30000/30020/30040/30060/30080/30100/30120/30140/30160/30180/30200/30220/30240/30260/30280/30300/30320/30340/30360/30380/30400/30420/30440/30460/30480/30500/30520/30540/30560/30580/30600/30620/30640/30660/30680/30700/30720/30740/30760/30780/30800/30820/30840/30860/30880/30900/30920/30940/30960/30980/31000/31020/31040/31060/31080/31100/31120/31140/31160/31180/31200/31220/31240/31260/31280/31300/31320/31340/31360/31380/31400/31420/31440/31460/31480/31500/31520/31540/31560/31580/31600/31620/31640/31660/31680/31700/31720/31740/31760/31780/31800/31820/31840/31860/31880/31900/31920/31940/31960/31980/32000/32020/32040/32060/32080/32100/32120/32140/32160/32180/32200/32220/32240/32260/32280/32300/32320/32340/32360/32380/32400/32420/32440/32460/32480/32500/32520/32540/32560/32580/32600/32620/32640/32660/32680/32700/32720/32740/32760/32780/32800/32820/32840/32860/32880/32900/32920/32940/32960/32980/33000/33020/33040/33060/33080/33100/33120/33140/33160/33180/33200/33220/33240/33260/33280/33300/33320/33340/33360/33380/33400/33420/33440/33460/33480/33500/33520/33540/33560/33580/33600/33620/33640/33660/33680/33700/33720/33740/33760/33780/33800/33820/33840/33860/33880/33900/33920/33940/33960/33980/34000/34020/34040/34060/34080/34100/34120/34140/34160/34180/34200/34220/34240/34260/34280/34300/34320/34340/34360/34380/34400/34420/34440/34460/34480/34500/34520/34540/34560/34580/34600/34620/34640/34660/34680/34700/34720/34740/34760/34780/34800/34820/34840/34860/34880/34900/34920/34940/34960/34980/35000/35020/35040/35060/35080/35100/35120/35140/35160/35180/35200/35220/35240/35260/35280/35300/35320/35340/35360/35380/35400/35420/35440/35460/35480/35500/35520/35540/35560/35580/35600/35620/35640/35660/35680/35700/35720/35740/35760/35780/35800/35820/35840/35860/35880/35900/35920/35940/35960/35980/36000/36020/36040/36060/36080/36100/36120/36140/36160/36180/36200/36220/36240/36260/36280/36300/36320/36340/36360/36380/36400/36420/36440/36460/36480/36500/36520/36540/36560/36580/36600/36620/36640/36660/36680/36700/36720/36740/36760/36780/36800/36820/36840/36860/36880/36900/36920/36940/36960/36980/37000/37020/37040/37060/37080/37100/37120/37140/37160/37180/37200/37220/37240/37260/37280/37300/37320/37340/37360/37380/37400/37420/37440/37460/37480/37500/37520/37540/37560/37580/37600/37620/37640/37660/37680/37700/37720/37740/37760/37780/37800/37820/37840/37860/37880/37900/37920/37940/37960/37980/38000/38020/38040/38060/38080/38100/38120/38140/38160/38180/38200/38220/38240/38260/38280/38300/38320/38340/38360/38380/38400/38420/38440/38460/38480/38500/38520/38540/38560/38580/38600/38620/38640/38660/38680/38700/38720/38740/38760/38780/38800/38820/38840/38860/38880/38900/38920/38940

OLIDATA aime la TV

Certain, des PC à base de Pentium 4 2.6 GHz couplés à une GeForce 4 MX et un disque de 80 Go, qui en font passer tous les jours. S'y ajoute un modem, un lecteur DVD et un lecteur 48x, le tout à 1 en AGP, le freinage, une paire d'enceintes, ce qui rend le PC Plus60 complet. Mais ce qui nous a bien plus dans celui-là, c'est qu'il intègre aussi un tuner TV dans son écran 17". Quand on voit le prix d'achat des produits de ce type chez les marques de HIFI, on peut se dire l'idée. Que cela soit dans un studio, ou dans une chambre, c'est parfait pour économiser de la place. Valeur de l'argent est à 1999 €, ce PC n'est pas trop cher si on s'intéresse vraiment à sa fonction TV. On aurait toutefois préféré un processeur un peu moins puissant et plus de RAM que les 256 Mo présents ne soient pas de trop pour l'usage multimédia (plus que l'usage auquel se destine une telle configuration). À ce titre, nous lui préférons donc la version basique à 2500 \$ qui remplace le P4 par un Athlon XP 2200+. On y perd le freinage et les enceintes mais les 200 € d'économie sur cette configuration vous permettent d'acheter de la mémoire supplémentaire et un kit son de votre choix.



Périphériques pratiques

Espace PC et Trust font partie des distributeurs pratiques qui nous proposent tous les mots du grecoque des produits parfois bien pratiques. On trouve ainsi chez Espace PC une nouvelle gamme Wi-Fi (niveau zone 5 à 11 Mbps) vraiment pas chère qui pourra convaincre les derniers réticents de passer à ce type de réseau bien pratique tant qu'on ne veut pas jouer ou échanger de très gros fichiers. Pour



exemple, l'adaptateur PCMCIA Cardbus Wi-Fi ne veut que 45 € alors que le module USB est proposé à 59 €. À noter également un adaptateur Serial ATA IDE 150-100 à 29 € pour transformer un disque IDE en disque SATA au même ou inverse camélique.

Trust fait aussi dans les prix bas avec un adaptateur Bluetooth sur port USB qui réplique cette fonction à votre PC ou votre portable pour communiquer avec votre nouveau téléphone fonctionnant sur ou entre pour 39 €. À noter une autre solution pour portable au prix très serré de 39 € qui ne fonctionnera bien toutefois qu'en bonnes conditions lumineuses. Enfin, Trust recompose toute sa gamme réseau ADSL, sous 4 dénominations : Speedlink (ADSL, de base), Speedshare (ADSL, partagé), Speedshare Wireless (ADSL, partagé sans fil à 11 Mbps) et Speedshare Wireless Pro (ADSL, partagé sans fil à 54 Mbps). Une excellente idée car il est vrai que l'on n'a parfois bien du mal à savoir quel élément va avec tel autre dans les larges gammes des constructeurs.





Méfiez-vous des idées reçues...

Elle est ronde...

... et MSI est le premier fabricant de carte mère



N'en déplaie aux autres



Carte mère 875P NEO-FIS2R

- 100% MSI Core Cell
- 640MB DDR SDRAM
- 1000MHz FSB
- Dual Channel DDR400
- AGP 8x
- SATA Mode
- 2 x SATA IDE
- 2 x SATA IDE
- 2 x SATA IDE
- 2 x SATA IDE
- 2 x SATA IDE

Software: ASUS PhotoShop Album, Winbond 4.0, Virtual Drive, Winbond 2, Winbond IT, Winbond



MSI : Performances & Qualités

FSB 400, 800, mais qu'est ce qu'ils nous racontent ?



Par : Fabrice HERNANDEZ

On nous abreuve ces derniers temps de chiffres au superlatif, de cartes mère qui font du 800 mais qui montent à 1000, de cartes mère 533 qui pourraient quand même faire du 800, de processeur peut être bientôt lancés en 400 mais toujours en 333, etc, etc...

Mais c'est ce que c'est que tous ces chiffres ? Quelques éclaircissements s'imposent.

Quelqu'un limité à un FSB 533 Quick Pumped (100 MHz de bus externe) n'est étonné, le Pentium 4 se progressivement être disponible en version FSB800 (FSB800). Intel a ainsi choisi de faire l'impasse sur l'étape du FSB667 (FSB667) pour accélérer notablement les performances de son prochain haut de gamme. Le saut du FSB533 au FSB800 implique en effet un bus système passant de 133 MHz à 200 MHz, ce qui correspond concrètement une vitesse de transfert des données entre le processeur et la mémoire plus importante. Le gain en termes de performance est plutôt intéressant, d'autant que les premiers processeurs FSB800 disponibles dès le 24 Giga, proposeront en sus la gestion de l'Hyperthreading. Néanmoins il faudra bien sûr disposer de mémoire de type PC3200 DDR400 fréquences à 200 MHz pour utiliser ces processeurs à leur juste valeur. Indépendamment, ces experts également des plateformes supportant de telles fréquences, les cartes mères actuelles pour Pentium 4 étant limitées sur ce point. Avec ses départs Contermwood et Springfield (875 et 865), Intel propose les deux solutions officiellement capables de supporter le Pentium 4 FSB800. Néanmoins un autre chipset Intel ne pas été de nous surprendre.



L'architecture du i865PE

i865PE. Dans son excellent lien en overclocking, certains constructeurs seront capables d'en tirer le maximum pour qu'il puisse lui aussi fonctionner à 200 MHz, soit un gain de 57 MHz ! C'est notamment le cas d'Asus, qui avec sa 8HT propose une carte mère susceptible d'accueillir les Pentium 4 FSB800, mais aussi de M6I qui a annoncé sa 845PE Max2 version 2.00. Néanmoins ne nous trompons pas, les limites de ce chipset sont proches d'être atteintes et autant l'overclocking avec un processeur

FSB800 sera envisageable pour ces cartes étant la norme en fréquence au-delà de 200 MHz risque d'être compromise. En clair, les possesseurs du couple 8HT ou 845PE Max2 version 2.00 / P4 FSB800 se verraient néanmoins être trahis pour l'overclocking. Rien de surprenant, puisqu'il ne faut pas oublier qu'officiellement Intel ne certifie pas ces chipsets pour 133 MHz de bus système. C'est dans un premier temps le 875P qui ne sera disponible, l'i865PE ne devant arriver sur le marché qu'au mois de mai même



MSI est un des fabricants constructeurs à annoncer ses prochains modèles de cartes

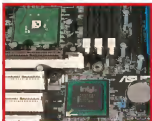
et sont
insérés dans
les 2 types de
carte dans les mains
(cf. ci-dessous)

Différents constructeurs ont
pourvu d'ores et déjà annoncé
leurs cartes nées basées sur ces
deux chips, à l'image de MSI
avec ses 860P, Neo2-F629,
875P Neo-F629 et 875P Neo-
LSR et Abit avec ses IG7-G, IG7
(versions 875P), 880-G et 887
(version 880P). Pour rappel
ces cartes nées auront toutes
capacité d'accueillir le DDR4-20
sur deux canaux ainsi que les
Pentium F6290, elles suppor-
tent l'HyperThreading et dériveront
également être compatibles avec
les futures Prescott (probablement
à l'880P).

AMD pousse le FSB aussi

De part ces annonces, AMD se
trouve actuellement dans une
position encore plus délicate
face à son rival Intel. Alors que
ce dernier dispose déjà d'une
offre haut de gamme surpassant
le Barton 2000+ en la personne
du Pentium 4 3.26 GHz, la sortie
proche des Pentium 4 F6290
est un problème de taille pour
les Athlon. Avec tout l'effort
qui sera maintenant en fin de
se, leurs possibilités de montée
en fréquence s'essouffent. C'est
explique la nécessité pour AMD
de proposer des processeurs
plus performants, et le seul voie
pour cela reste l'augmentation
du FSB, tel que cela a déjà été
fait il y a plusieurs mois. Si cer-
taines cartes nées supportent
déjà une fréquence de bus opé-
rationnelle de 200 MHz via over-
clocking, ceci reste dépendant des
modèles des chips et il n'est
donc pas possible de générali-
ser à l'ensemble d'une gamme

de tel ou tel constructeur. Dans
l'optique de la sortie d'un Barton
FSB400, certains ont
donc annoncé des cartes nées
supportant ces fréquences. À Abit
tout d'abord, avec la révision 2.0
de sa NF7-S chips aux over-
clocks, mais aussi Epox avec sa
880AG+ ou Leadtek avec sa
KT400130 Pro II. Quant le sup-
port du FSB400, ces deux der-
nières devraient proposer des
fonctionnalités additionnelles par
rapport à leurs déclinaisons
actuelles, telles que le Serial ATA.
Un rForce2 "Ultra" est égale-
ment équipé, avec un support
de fonctions plus important que
le rForce2 puisqu'il serait sus-
ceptible de supporter le S-ATA,
un port Gigabit 1 Gb et à ports
USB (comme il actuellement).
Parallèlement VIA devait annon-
cer son KT800 devant construire
la solution FSB400 pour Athlon,
mais que la KT400A n'a pas
qu'officialiser le support de la
DDR4-20 du KT400 en lui sup-
portant quelques améliorations au
niveau de la gestion de la mémoire.
De chips plus pour le mois
de mai vient (quoique pas la fin
de la carte nées KT400A,
puisque parmi les grands con-
structeurs, seul Gigabyte se pro-
pose avec sa GA-7A020-A Ultra.
Il est vrai que c'est aussi un des
seuls constructeurs ne proposant
pas de cartes nées rForce2.

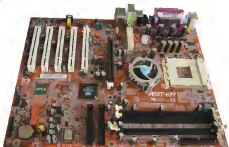


L'Intel 845PE n'a pas pu de nous surprendre, certes pour un bus
maximal de 133 MHz, à arriver sur certains cartes nées 200 MHz

pour l'instant, il se peut donc pas
comme les autres compter sur le
bonheur de ces solutions.
Etant donné la situation actuelle,
il ne semble donc pas surprenant
que des constructeurs tels
qu'Asus ou Abit fassent partiel-
lement l'impasse sur les solutions
KT400A pour sortir directement
des cartes nées KT800 si ce
chipset sort rapidement, ce
que l'on ne peut que souhaiter
pour VIA et AMD annonce effec-
tivement son Barton FSB400
dans les semaines à venir.



Les cartes de référence de
rForce2 de NVIDIA
supportent le FSB400



Les révisions 2.0 des Arit NF7-S offrent un support du FSB400

MSI 875P Neo-FIS2R et 865PE Neo2-FIS2R

Enfin ! Depuis le temps que l'on vous parle des nouveaux chipsets Intel, les voici à la rédaction. Ils sont arrivés trop tard pour être testés dans ce numéro (RDV dans Hardware Mag de juin) mais nous ne résistons pas à l'envie d'une première présentation de ces cartes mère MSI.

La MSI 875P Neo-FIS2R va représenter dans les semaines à venir l'offre haut de gamme pour processeur Pentium 4 P6600 pour ce constructeur. Basée sur le chipset 875P, le jeu des fonctionnalités dont elle est équipée est impressionnant. Outre le gestion de la DDR400 sur deux canaux, le support du FS6800 et du futur Prescott et de l'Hyperthreading, la carte adopte les barrettes de mémoire ECC et est équipée de la technologie PAT (Performance Acceleration Technology) : celle-ci permet d'accroître les performances globales du système. Du côté du Southbridge, c'est



Voilà de quoi alimenter un disque dur Serial ATA (moins d'1 euro pour deux pins).

le dév. connu ICH5R d'Intel qui, couplé à un contrôleur Raid Promise, se charge de la gestion des disques avec la possibilité de les utiliser en Raid 0, Raid 1 et Raid 5*. A cet s'ajoute le gestion du son sur 6 canaux ainsi qu'un contrôleur Ethernet 10/100. Alors que leur destination pour le marché professionnel avait incité les constructeurs à limiter les capacités d'overclocking des cartes mères 87500 (Gigabyte Bay), MSI n'a pas négligé ce choix et propose donc des fonctionnalités avancées dans ce domaine avec la technologie CoreCell Chip, et plus particulièrement avec le Speedster : avec une gestion de la mémoire asynchrone, celle-ci pourrait être réglée en DDR200/333/400/433/460, un voltage CPU pouvant varier de 1.05 à 1.3V (par pas de 0.0125V), un voltage mémoire et AGP

respectivement variant de 2.5 à 3.2V et 1.5 à 3.2V, on ne pourra qu'espérer que cette carte mère soit effectivement bien dotée. Sachant que certaines cartes mères de préproduction basées sur ces chipsets ont déjà pu atteindre des vitesses de FS6 de 1000, voire 1200, l'insécurité de certains quant aux potentiels d'overclocking du P6600 est à mettre au chapitre des aveux. Pour en revenir à la technologie CoreCell Chip de MSI, trois autres fonctionnalités sont disponibles : le BoostFree (permettant de réduire la vitesse des ventilateurs et donc le bruit du PC lorsque le système n'est pas sollicité à 100%), le LifePro (permet prolonger le durée de vie de la carte mère) et le PowerPro (limite la consommation du système lorsque c'est possible). Bref, un beau lot d'innovations qui nous promet une carte mère très intéressante, d'autant que son bundle est des plus fournis avec pas moins de six logiciels (dont WinDVD et Adobe Photoshop Album), mais surtout (et enfin) des adaptateurs citraux convertibles pour les disques durs de type 8-ATA. Au regard des spécifications, le prix estimé à 270 euros semble raisonnable. Maintenant MSI propose deux déclinaisons moins haut de gamme, et donc moins coûteuses : la 875P Neo-LBR (modèle low-cost grâce à un Southbridge moins complet puisque seulement équipé d'un contrôleur Ethernet 10/100 et du Raid 0) et la 865PE Neo2-FIS2R. Cette dernière, ne devant se différencier de sa grande sœur que par l'absence de la technologie PAT, devrait offrir des performances en retard de 1 à 3%, avec celle-ci de part son chipset moins évolué. Avec un prix inférieur d'environ 55 euros, elle pourrait éveiller le bon sens des acheteurs pour les processeurs Pentium 4 P5600.



Voilà un exemple tout à fait représentatif de ce qu'il faut attendre d'une carte mère qui ne s'arrête pas au bord.

ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1 PC Update

- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

2 Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

3 PC Update et Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros et PC Update pour 4 Numéros au prix spécial de 63 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

Prenez de l'inspiration parmi ces adresses électroniques

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Je joint mon règlement de _____ € par :

- ☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)
- ☐ Mandat à l'ordre de Distri-abonnements
- ☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____

Expire fin : _____

Date : _____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 05 61 727 680

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

TechAge service abonnements

BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Remarque pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de modification aux données vous concernant.



Le meilleur du jeu, tout frais sorti ou à venir



Ils sont sortis, nous les avons aimés (ou pas du tout)

Forza Horizon 4

(Codemasters)

Codemasters se fait jamais dans le domaine côté dévotion. Forza ne fait pas à la rigle par ses graphismes et sa beauté son au-dessus du lot, une AI des adversaires démentie, une abondante quantité de voitures et de circuits sans parler du mode course personnalisé qui vous plonge dans l'ambiance des circuits. Il est tout simplement de sa jeunesse. Ce n'est pas un mode arcade rudimentaire sans aucune possibilité de dosage, on accélère, on freine, on tourne et on se fait tout droit mais les déplacements sont plutôt intéressants. Pour preuve, les voitures se conduisent beaucoup mieux au volant qu'au pad ! Autre leçon, la gestion des dégâts est intéressante au niveau visuel n'infirme aucune modification de comportement des voitures autres corps, jusqu'à ce qu'on casse la voiture définitivement ! Plutôt intéressant pour un jeu mettant en scène des voitures de type DTM ou WRC, très proches à la fois et bien plus amusantes que des Maserati et ce d'autant plus qu'il est le jeu le plus beau du genre. Mais ne soyons pas trop méchant, malgré cette origine console très prioritaire, le jeu procure quand même pas mal de plaisir.

Rainbow Six: Raven Shield

(Ubisoft)

Le mythe Rainbow Six revient avec ce Raven Shield et tout point amical. Malheureusement, les

ennemis mis surtout des équipes, meilleur contrôle graphique de points, tout est à la fois pour monter l'adrénaline au maximum. La réaction absolue de l'action est bien sûr toujours au rendez-vous (une belle et un est mort) et la machine entre pendant l'infirmité se fait toujours cash ! On aime on n'aime pas, car les difficultés sont élevées, mais le plaisir et le plaisir sont intéressés. La référence du genre.

Baymen 3 (jeu de)

On se peut pas dire que les jeux de plate-forme soient légion sur PC. Heureusement, pour une fois qu'il se sort un, il est parfait tant techniquement que ludiquement. Certes, certains s'accommodent de la vue 3D automatique en jeu perturbant quand on n'a pas trop l'habitude de ce type de jeu. Beaucoup plus intéressant l'affaire après avoir bûché 15 fois sur le même jeu d'obstacle à traverser au rythme de seconde près. Mais les amateurs du genre trouveront certainement dans Baymen 3 la référence absolue sur PC.

Pantheon (jeu)

Avec ses jolis graphismes 3D, Pantheon est le bonheur de tous les lycées, gâteaux et l'histoire se fait jusqu'à proposer de faire évoluer l'empire grec dans de superbes parties de stratégie temps réel. La difficulté est élevée mais le génie militaire est si totalement répres-

ductible dans toutes ses tactiques. Un bel exploit sans parler d'une interface efficace. Sans parler de révolutions, on peut en tout cas parler de réelle différence avec les autres RTS du marché, ce jeu donne l'impression de mille stratégies et stratégies temps réel à la manière d'un mythe grec.

Splinter Cell (jeu de)

Dans ce nouveau titre de la série Tom Clancy, Vous incarnez un agent des opérations secrètes de la NSA. Pas question de bouninage de la main de la force armée mais la force armée reste votre principal ennemi. Il s'agit tout simplement du top actuel tant pour la réalisation que pour le gameplay.



Pour une fois, la version PC surpasse largement la version Xbox. Céciliennement, après un excellent iOS et avec un bon Metal Gear Solid 2, les amateurs de jeu d'action ou à tout dire et passer au bon endroit au lieu de « tout gérer » ont la belle vie en ce moment.

Freelancer

(Microsoft)

Si vous avez aimé Privateer, Starwings, X-Wing ou encore le série de Wing Commander, Freelancer est fait pour vous. Ce titre mélange habilement la simulation spatiale et le jeu de rôle. Par le biais de missions de combat, d'exploration ou de commerce, votre personnage prendra de l'expérience et pourra choisir entre 36 vaisseaux et pas moins de 160 systèmes d'armement. La qualité est exceptionnelle et se voit par une réalisation du meilleur niveau. Un Must have du combat spatial.

Anno 1602 • Le nouveau Monde

(EA Games)

Comme son nom l'indique Anno 1602 prend place 161 ans avant le premier opus. Anno 1602 vient à la fois d'un milieu et d'une d'exploration. Au programme, un moteur de jeu tout neuf, des graphismes améliorés et un bon nombre de nouveautés côté gameplay. Lancé depuis quelques temps en Allemagne, Anno 1602 a fait un franc en étant le jeu le plus rapidement vendu lors de sa sortie. Même si d'autres jeux de ce type arrivent faire aussi bien, nos amis anglais ne font pas de la concurrence. Au programme, un moteur de jeu tout neuf, des graphismes améliorés et un bon nombre de nouveautés côté gameplay. Lancé depuis quelques temps en Allemagne, Anno 1602 a fait un franc en étant le jeu le plus rapidement vendu lors de sa sortie. Même si d'autres jeux de ce type arrivent faire aussi bien, nos amis anglais ne font pas de la concurrence.



Eve Online

(Blizzard à Schaefer Interactive)

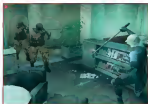
Actuellement en phase bêta, ce simulateur de combat et gestion spatial mais version stricte a mis du temps à arriver. L'interface est très bien étudiée, le système de navigation est simple et complet, les graphismes sont purs. Économie libre, l'exploration d'un navigateur internet, d'un jeu de rôle, d'un simulateur d'un outil de trading vous épargne de quitter le jeu pour surfer, écouter de la musique ou répondre à vos mails. Alors que seuls les jeux online en environnement fantasy ont réussi à percer jusqu'à présent, Eve s'est-il le premier d'un autre genre à percer après le choc d'Earth and Beyond ? Quelques mois d'évolution du gameplay permettront de le dire.

Devastation

Devastation est plus proche d'un Heffle que d'un Gwief. On les aime sur tout ce qui bouge mais l'action est moins intense au profit d'un scénario complexe. L'utilisation d'une version évolutive du moteur Unreal assure une très belle réalisation. L'ambiance lumineuse « fin de monde » ne fait pas de l'originalité absolue mais les joueurs de ce type de jeux s'y retrouveront en solo et aussi en équipe.

Indiana Jones

Dans la lignée d'un Lone Wolf mais avec un personnage un peu moins supportable, ce jeu d'action aventure offre un excellent gameplay et une atmosphère totalement dans la lignée des films. Le système de combat est excellent et amusant, les énigmes plutôt faciles, les graphismes dans la bonne moyenne.



Mais la durée de vie est courte car les joueurs s'ennuient vite de ce type.

Metal Gear Solid 2

Encore un jeu où la subtilité a la part belle dans la lignée d'un Splinter Cell que nous considérons d'ailleurs comme meilleur iOS 2 à court de soldes argentés, des graphismes soignés d'abord, une pléthore de missions (il y en a 100 d'ailleurs sur un DVD !), une interface et un gameplay jouissifs. En revanche, l'adaptation console est vraiment trop marquée, notamment dans l'interface, pénible si on a joué en pad avec pleins de boutons.

Vietcong et Line of Sight • Vietnam

Pendant des années, on a joué au Vietnam sur le Vietnam, et voilà qu'on nous en sort 2 d'un coup juste un mois après Deadly Dances 2 ! Côté graphique, Line

Of Sight prend le pas sur Vietcong même si les deux sont excellents. Le son explore le 3.1 dans les deux cas et il faut bien dire que dans la jungle, l'effet est terrible. Tant pour l'immersion que pour les effets de son. Dans la jungle de Line of Sight qui nous amène le son est même déterminant pour repérer un tir. Pour le reste, l'action garde la part belle dans les deux cas, avec une prépondérance à la subtilité dans Line of Sight et à l'action dans Vietcong. Impassable de les déplorer, personne n'est d'accord à la modeste part pour dire que les deux sont bons.





On les attend de pied ferme !

Blockade : Modern Air Combat

On ne peut le nier, quand on voit le beauté des acrobaties de ce simulateur. Si vous avez une solide connexion internet, réglez vous <http://www.blockade.com/commen> tnatography. Qui dit sinon que ce jeu s'annonce proche de la perfection et que l'on s'ennuiera juste avec un plus d'actions possibles dans la longue liste de ceux présents dans le jeu. Mais restons 1000 ans maintenant plus que lui pour en parler !

Breed

Breed est l'un des jeux qui devrait vraiment monter en jeu, dans une Release 1000 ou une Game Force 70. Bien que pour le moment, rien en fait, il semble que cela soit un très bon jeu d'action. On peut compter sur ceux qui neont de voir les performances de Race se révéler avec Halo II.

Starkey and Hutch

Vous avez toujours rêvé de jouer la « Zénithale » avec 40 joueurs de Starkey and Hutch ? Bon, vous allez jusqu'à, tout est en fait ce pour le faire bientôt par le 19. Niveau de ce jeu, c'est ce qui est en fait le plus intéressant. Tous les moyens vous seront bons pour réussir les missions, mais gare à la casse. Espérons simplement que l'histoire promise revienne second degré.



Counter Strike : Condition Zero

Né sous le nom de Condition Zero, une extension de plus pour Counter Strike. C'est un jeu qui est en fait développé complètement par Counter Strike et Valve à qui l'on doit déjà Half Life Opposing Force et Blue Shift. Avec un nouveau moteur graphique, vingt missions solo et un mode multi joueur dans lequel on retrouve tout ce qui a fait le succès des titres précédents, Condition Zero devrait faire plaisir de tous.

Star Wars Galaxies

Le plus prometteur des jeux Online est développé par le plus

d'acteurs Online, est dédié par Valve, et dispose de la licence la plus prestigieuse du jeu vidéo. Si on rajoute des acrobaties complexes, tout est à peu près le jeu d'un jeu d'Action à la Game Force 70. On peut même devenir Jedi... ou en fait. Et au risque d'en développer beaucoup, ce jeu a encore été un peu retardé pour mai à juin. Malgré les nombreuses fonctionnalités sur le terrain pendant le développement, on l'attend encore avec beaucoup d'impatience.

Shadowbane

Mais quand sera-t-il donc prêt à être en jeu de rôle online ? Shadowbane ne cache certes pas son caractère PVP, ce qui explique peut-être en partie son retard sur ce mode de jeu en ligne à la Game Force 70. Au programme, construction de villes et assauts des ennemis dans des zones de bataille à la Game Force 70. On y retrouve tout le fond de son support d'inspiration, même plus, à savoir des scènes d'action à base d'art magique et d'armes diverses exploitant la « magie » et l'« esprit » de la Game Force 70. Des poursuites à bord de voitures ou d'hydravions, ou des séquences de hacking. Prévu pour le mois de mai, le titre s'annonce déjà comme un hit.

Age of Nations

Age of Nations est présenté comme une nouvelle génération de jeux de stratégie tout en reprenant le bon vieux système de mélange d'action en temps réel

et tout par lui-même. Avec une civilisation, vous devez développer votre nation par la force, l'exploration, la technologie, la construction de bâtiments et bien entendu, du combat, dans un environnement aussi fait de géométries 2D et 3D. Voilà, en fait.

Aquarion 2 : Revolution

Suite du RPG aquatique de même nom, Aquarion 2 propose de nouveaux paysages, des graphismes améliorés (se promet-il, 3D), des missions enrichies de 70 objectifs bonus, et une AI développée pour être la plus « humaine » possible. Reste à voir si le gameplay sera lui aussi amélioré de quelques centimètres. En attendant, l'annonce n'est pas sans nous faire réfléchir sur la magnitude des ambitions du jeu.

Neverwinter Night : Shadow of Underhills

Les joueurs ayant retrouvé le plaisir d'un Baldur's Gate avec Neverwinter Night et ses modules online seront très d'accord que l'attente d'une extension est un point d'être commercialisé. Une campagne solo d'une quarantaine d'heures, des nouveaux sorts, monstres, armes et compétences, ainsi que des outils de conception de niveaux supplémentaires sont prévus. Rien de tel pour que votre personnage soit encore plus « héroïque ».

Enter the Matrix

Oui, Enter the Matrix sera certainement au film des films Wachowski. On y retrouve tout le fond de son support d'inspiration, même plus, à savoir des scènes d'action à base d'art magique et d'armes diverses exploitant la « magie » et l'« esprit » de la Game Force 70. Des poursuites à bord de voitures ou d'hydravions, ou des séquences de hacking. Prévu pour le mois de mai, le titre s'annonce déjà comme un hit.



ZENITH^{SERIES}

7NJS



Support AMD Duron™/Athlon™/Athlon™ XP
RIVISION® 4700 System Platform Processor (SPP)
RIVISION® 4700 Media and Communications Processor Sub-System (MCP-SS)
DualDDR400, AGP 8X, Serial ATA, RAID, IEEE1394, SPDIF

9EJS1



Support Intel® Socket 479 Celeron™/ Pentium™ 4
Intel® 845PE with Hyper-Threading Technology
Intel® ICH4 with USB2.0
DDR233, RAID, IEEE1394, SPDIF



EXCLUSIFS:

*Affichage POST CODE erreur
et Température CPU*



**Vivez
en
Amérique !**



Retrouvez nos points de ventes sur: www.chaintech-france.com

UPGRADER SON PC

Offrez une cure de jouvence à votre PC

les vrais gains de l'upgrade

Votre PC n'est plus le Poudre de guerre qu'il était il y a encore une dizaine de mois ? Il s'essouffle dans les derniers jeux, peine à charger certaines applications, bref, il aurait besoin d'une petite cure de jouvence. Encore faut-il savoir ce qu'il faut garder ou changer pour le remettre au goût du jour.

Textes : Philippe Ramelet

Le tentation première lorsque l'on commence à voir son PC se fatiguer pour certaines tâches lourdes ou pour utiliser des applications récentes de plus en plus gourmandes est de changer complètement de machine. Evidemment, étant donné la vitesse d'obsolescence du matériel informatique, cela est difficilement supportable financièrement et surtout, n'est pas forcément nécessaire. On peut souvent, en changeant un ou deux composants, arriver à un résultat satisfaisant, au moins sur un aspect précis des performances. Mais à partir de quel moment peut-on considérer qu'une mise à jour est nécessaire ? Les symptômes sont divers et se manifestent en fonction de votre type d'utilisation. Le plus flagrant d'entre eux concerne avant tout les joueurs, qui soient à chaque génération de moniteur 3D et à chaque nouveau jeu leurs performances fondus comme neige au soleil. Dans ce cas, il faudra avant tout déterminer si c'est le plateau en elle-même qui est en cause, soit la carte mère et la mémoire, le CPU, ou tout simplement, la carte graphique. Pour cela, on peut facilement identifier quelle est la phase qui fait que la possibilité est limitée ou non dans un jeu. Si dans les réglages vidéo (1024x768 32 bits avec les détails géométriques au max) le jeu semble trop lent, il suffit de passer en 640 x 480 16 bits et de voir comment il réagit. S'il devient fluide c'est que c'est la carte graphique qui est en cause, par contre s'il reste toujours aussi lent c'est que le processeur n'arrive pas à gérer toutes les données en temps voulu. Cette méthode pour déterminer si votre processeur pénalise votre carte graphique peut être utilisée avec n'importe quel jeu gourmand en 3D et sur des scènes chargées en effets et en unités géométriques par l'IA. La carte graphique est en des éléments le plus simple à changer et il permet généralement de conserver un niveau de performance plus ou moins inférieur dans le temps, du moins en ce qui concerne les jeux. Il faut par contre toujours penser à ne pas com-





promette l'homogénéité du PC. En ce qui concerne le bureau/jeu ou le programme, c'est plutôt du côté disque et de mémoire qu'il faudra se tourner bien plus que le processeur.

Changer de cpu peut être délicat

Dans le cas où le changement de cpu s'impose, les choses se compliquent un petit peu. Selon l'âge et le type de votre configuration, il faudra peut-être également passer à une nouvelle carte mère et peut-être même au remplacement de votre mémoire. On insiste à ce moment non pas à un renouvellement complet du PC, mais sa mise à jour de ses composants de base. On observe même qu'en fonction des produits à venir et pour utiliser les coûts fixés dans le temps, il peut être judicieux de changer de carte mère et éventuellement de mémoire tout en conservant son ancien processeur. Dans un premier

temps, cela fait toujours une économie non négligeable et apporte un gain de performances gagnées parfois insoupçonnables. De plus, votre plateforme y gagnera une seconde jeunesse en termes d'évolutivité et vous pourrez changer votre processeur quand bon vous semblera. Dans ce cas, il faut tout de même penser aux limitations impliquées par le type de socket utilisé par l'ancien processeur conservé. Cela inclut notamment le fait de ne pas changer entre Intel et AMD par la suite, ce qui peut être pléonastique en fonction des séries de nouveaux processeurs. Il faut également prendre en compte les changements de génération qui bloquent aussi l'évolutivité. 2000 est une année charnière pour AMD qui va leur passer sa gamme de processeurs à l'architecture x86-64. Dans le cas où un changement de carte mère est envisagé, il peut être sage d'étendre la portée et de voir ce qu'on donne cette plate-

forme qui sera disponible sous peu. D'autant que le Hammer, le processeur 64 bits d'AMD, utilise de la DDR-SDRAM de première génération et qu'il permettra au moins de garder votre mémoire actuelle. Cela est valable uniquement dans le cadre d'une mise à long terme, car il faudra envisager un peu de temps avant que l'architecture 64 bits représente réellement un avantage pour l'utilisateur moyen. En effet, il faut dire également que le système d'exploitation Longhorn soit répandu et surtout que les applications soient développées pour le 64 bits, ce qui n'est pas gagné d'avance. Les plateformes 32 bits écrites à base de Pentium IV ou d'Athlon XP ont donc encore de beaux jours devant elles avant de devenir obsolètes.

Changer ou rajouter de la mémoire ?

La mémoire représente un élément essentiel dans toute mise à jour. Tout d'abord parce qu'il est simple et économique d'en rajouter, ce conseil d'achat un peu mémorable. Aujourd'hui, il est recommandé d'être au moins 256 Mo de mémoire. Cela pour la bonne et simple



raison

que le système d'exploitation le plus répandu, soit Windows XP, occupe à lui seul environ de 128 Mo de mémoire vive. Ceux qui n'ont que 128 Mo de mémoire dans leur PC savent ce que leur reste à faire... Un passage de 256 Mo à 512 peut être intéressant pour une mise à jour mais ce n'est souvent pas suffisant en soi pour vraiment apporter une dose de puissance. Il faut également penser au type de mémoire actuellement utilisée par votre PC. Les machines à base d'Athlon, Duron, Pentium III et même Pentium IV utilisent en général de la SDRAM. Aujourd'hui, dans le cadre d'une mise à jour du processeur et/ou d'une carte mère, ce type de plateforme nécessite également de changer la mémoire. Si cela occasionne un surcoût, le gain en terme de performance est immédiat. Du côté d'AMD la question ne se pose pas, le passage se fait par la DDR, que vous optiez pour un chipset MM, même ou AMD. Dans le cas d'un PC à base de Pentium IV et DDR le choix de l'upgrade se porte également vers les chipsets DDR comme le Granito Day ou le 880 666.



Upgrade matérielle et logicielle vont de pair

Les symptômes d'obsolescence ne concernent pas uniquement le jeu ou le 3D. Ils se ressentent d'ailleurs là où on les attend le moins. Les temps de chargement des applications qui s'allongent, une recherche de document parmi des centaines de fichiers interrompue, une lenteur de plus en plus importante lors d'actions anodines sont autant de signes qui montrent qu'un Ming ne fera pas de mal à votre PC. On notera à ce propos qu'il existe souvent un remède «homéopathe» à la lenteur générale que beaucoup d'utilisateurs

observent au fil du temps, même lorsqu'ils ne changent pas d'application. En effet, de temps à autre, une remise à zéro du système d'exploitation, soit Windows dans la plupart des cas, permet à votre PC de repartir sur des bases saines. Vous avez sans doute remarqué combien Windows 95, Me ou XP s'installe à « gonfler » au fil du temps, même lorsque l'on effectue une toilette régulière des logiciels installés et inutilisés. On peut observer ce gonflement inévitable par le temps de chargement de l'OS lui-même qui s'allonge de façon exponentielle et atteint à la longue des durées interminables. Il est donc conseillé de réinstaller son OS de façon périodique. Le plus judicieux étant de le faire à l'occasion des mises à jour matérielles comme le changement d'une carte graphique par exemple. On notera que dans le cas d'un changement de carte mère ou de disque dur principal, la question ne doit même pas se poser : il est essentiel, voire inévitable, de réinstaller Windows.

Le disque dur est un rouage essentiel pour toutes les performances

Si l'on met à part le montage, le disque dur est l'élément dont on ressent souvent le moins son remplacement, sauf peut-être dans les cas où celui-ci s'écroule hop là-bas. Si la taille est un facteur déterminant de votre confort et de vos possibilités, les performances du disque dur principal déterminent de nombreux facteurs qui peuvent dom-

ner une seconde jeunesse à votre PC. Le disque principal étant celui sur lequel votre OS est installé et qui gère le fichier d'échange de la mémoire virtuelle. Les disques durs récents disposent de caches importants, de temps d'accès très rapides et d'interfaces ATA 100 ou 133 dont ne profite pas forcément un disque dur vieux de deux ans par exemple. Or, le disque dur ne fait pas que stocker vos fichiers, c'est aussi lui qui détermine à quelle vitesse vous y accédez. Plus il sera rapide, plus vos applications bureautiques seront fluides et plus vos jeux se chargeront rapidement. Sans compter que la mémoire virtuelle de Windows repose sur le disque dur pour fonctionner. Rien ne sert de seconder ses 512 Mo de DRAM 3200 CAS 2 avec un fichier d'échange sur un vieux fixail de 10 Go avec 512 Ko de cache. Dans une mise à jour matérielle, le but est d'augmenter ses performances, mais il ne faut pas le faire au détriment de l'homogénéité générale de la machine. Dans certains cas, changer simplement de disque dur donnera un bon coup de boost à toutes les applications.



Ne pas négliger certains aspects annexes

Si les composants principaux (comme le processeur ou la carte graphique) sont ceux qu'il est nécessaire de remplacer régulièrement, il ne faut pas oublier les autres (tels que ceux qui peuvent aussi servir un PC).

Parmi celles-ci on trouve le moniteur. Il ne modifie pas les performances à proprement parler mais peut grandement améliorer l'utilisation d'un PC. Beaucoup de configurations complètes étaient vendues, et le sont encore, avec un écran 17 pouces CRT à tube shadow mask. Ce n'est pas toujours le pire de ce que l'on peut trouver mais ce n'est souvent pas le meilleur. Aujourd'hui, le choix d'une mise à jour de l'écran se fera généralement entre deux solutions légèrement opposées. Le premier peut être de s'offrir un bon écran 19 pouces doté d'une tube DiamondTron ou Trinitron. Il offre d'une part

une image plus grande mais aussi des couleurs et une netteté accrues. Mais l'écran est plutôt du côté des écrans LCD. Il faudra évidemment y mettre

le prix, surtout si on veut du côté des 17 pouces, une taille plus raisonnable que le 15 pouces aussi bien pour le jeu que pour les applications bureautiques. Pensez également à la carte son. Si l'on part d'un chipset intégré de base ou d'une carte son de type SB128, une mise à jour avec une carte son dédiée plus récente comme une Audigy 2 ou une Fortissimo III permet tout d'abord la vie pour l'accès de la musique mais aussi dans les jeux. Le changement de carte son peut d'ailleurs à ce titre faire office de cure de jeunesse des périphériques puisque certaines intègrent des fonctions sonores modernes (le nVidia nForce 2 en particulier) mais aussi le support de USB 2.0 et ethernet 10/100.



La carte mère : la colonne vertébrale du PC

Le changement de carte mère intervient le plus souvent à l'occasion d'un changement de processeur. Mais son choix représente également celui du chipset et de moindres options, c'est l'élément central du PC.



On change en général de carte mère lorsque le nouveau processeur que l'on désire n'est pas supporté par l'actuelle, soit pour un problème de format de socket, soit pour une absence de multiprocesseur ou de FSB élevés qui nécessitent les nouveaux processeurs. D'autres, voudront tout simplement profiter des options offertes par les nouvelles cartes, même haut de gamme comme le support de l'USB 2.0, un contrôleur RAID intégré ou un chipset sonore évolué. Si l'on prend en compte les PC construits il y a une année ou une année et demi, le plupart d'entre eux sont basés du côté d'AMD sur des cartes mères comme la K8MA, d'Asus par exemple, basée sur le fameux VIA KT266A, ou encore la K7N400 de MSI, basée sur le non moins célèbre nForce 1. Ce sont donc des cartes mères qui supportent à 800 MHz un FSB maximal

de 1200 MHz et qui fonctionnent par exemple avec un Athlon XP 1800. Si ce couple fournit encore des performances honorables, un simple changement pour une carte mère récente basée sur du nForce 2 ou KT400 change véritablement le donne. D'autant plus que dans le cas d'une mise à jour du processeur, le KT266A ou le nForce 1 ne peuvent pas accueillir un Athlon XP 2600+ par exemple. En effet, à partir de cette fréquence, on est obligés de passer à une FSB de 1066 MHz, ce qui peu d'anciennes cartes mères supportent, même tant pour le multiprocesseur supérieur à 10 que peu de cartes de l'époque (supportent). Les cas où un changement s'impose sont donc toutes les cartes mères basées sur un chipset nForce 1, SIS 745 et KT266A. Les possesseurs de carte mère à base de KT333 devront également en faire état à la peine car mis à part quelques cartes mères dont le BIOS a été mis à jour, le support des Athlon à partir du 2900+ n'est pas assuré. Parmi celles-ci on note toute de même la B23A

Aero Cool



**Boitier
ACRYLIQUE**

**Alimentation
TITANIUM**

320-370-420-470-520 W



PHANTOM



AB7080H



AT6240C



ARSK0160



AS6032

Nos partenaires revendeurs :



Rue du Commerce • www.rueducommerce.com



E-Soph.com • www.e-soph.com



Adtec • 59 bd de Besançon • 90000 Belfort
Tél. : 0982 702 590



A+ Informatique • 45 av. Fernand Achenger
63700 Bellersive/Allier • Tél. : 04 70 20 00 10



Micro Island • Centre Europe 541 B route de Fainport
20250 Lucollas • Tél. : 09 50 71 50 02 • www.micro-island.com



Micro Direct • ZAC le Feuillet • 34470 Pende
Tél. : 04 67 50 00 30



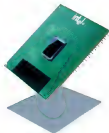
Gröhlend • 43 rue du Nordfeld • 63100 Muthouse
Tél. : 03 80 64 40 85

Distributeur exclusif :

Gala Multimedia Corporation • <http://www.aerocool-europe.com>

Le processeur : passez à la vitesse supérieure

Le processeur est un élément essentiel de toute upgrade. Mais attention à ne pas pécher par excès et compromettre l'homogénéité de votre PC.



Remplacer un processeur est à priori une chose ardue. On retire la carte mère avec le dernier BIOS et besoin est, on enlève l'ancien et place le nouveau et c'est parti pour de nouvelles aventures. Malheureusement, et on le verra pour les cartes mères, les constructeurs ne facilitent pas vraiment la mise à jour régulière en modifiant sans enfié les paramètres de compatibilité entre les processeurs. Que l'on ne passe pas passer d'AMD à Intel sans changer de carte mère passe encore, mais, parfois à moins de six mois d'intervalle, changer de processeur dans une même gamme demandera également un changement de carte mère ! Et là les choses se compliquent légèrement, surtout devant la multiplicité des choix possibles. N'oubliez pas non plus que dans certains cas il faudra également remplacer le système de ventilation du cpu. Un nouveau ventilateur et un dissipateur ne coûtent certes pas très cher mais certains d'entre nous ont déjà un système de refroidissement onéreux qu'il serait bon de réutiliser avec un nouveau processeur. Mais la première question à se poser est surtout celle-ci : avez-vous réellement besoin de changer de processeur ? En

effet, selon les applications que l'on utilise, un processeur d'il y a un an ou un an et demi peut s'avérer aussi bien insuffisant que parfaitement adapté, voir sous-exploité. Si l'on part d'un processeur de type Duron ou Celeron à 1 GHz dans quel cas est-il nécessaire de passer à la vitesse supérieure ? Si votre PC sert principalement à un usage bureautique et multimédia et que vous commencez à sentir des signes de fatigue, c'est peut-être plus du côté du disque dur ou de la quantité de mémoire vive qu'il faut chercher les faiblesses. Dans le cas d'un joueur, il faudra par contre effectivement songer à booster un petit peu la puissance de calcul mais on passera avant tout par une mise à jour de la carte graphique qui pourra résoudre la majorité des frustrations au niveau des résolutions de jeux et des fonctions 3D comme le FSAA et l'antialiasing qui peuvent faire tourner les jeux récents de façon honorable avec un tel type. Bien sûr, vous y gagnerez tout de même en confort et en possibilité de sentir ce qu'on passait à un Athlon XP 1600 ou un Pentium M 2.0 GHz. Mais tant que le cpu ne ralentit pas la carte graphique, c'est avant tout celle-ci qu'il faudra changer. Les tests ont montré que passer d'un Athlon 1 GHz à un XP 1600 font

gagner 2 fps sur une configuration à base de Radeon 5600LE dans le demo Flyby de UT3000 en 1024x768 en FSAA 4X et anisotropie filtering 4X. Remplacez ce Radeon 5600LE par un Radeon 5650 Pro sur votre PC à 1 GHz et vous gagnerez pas moins de 60 fps dans cette même demo ! Pas de doute, si un bon cpu permet de jouer confortablement, c'est à 95% la carte graphique qui fait tout le travail et ce qui concerne les performances. Attention toutefois, il semblerait que les jeux sortis en ce début d'année soient encore jouables sur de petites configurations « bas de gamme » en 3D mais cela risque de se gâter d'ici la fin 2003. Les premiers essais sous Doom III par exemple ont montré que la prochaine génération de moteurs de jeu 3D vont demander des puissances de calcul impressionnantes. Cela dit, avoir fait « dans » son Pentium III 1 GHz ou son Athlon XP1600 jusqu'à ce jour déjà très

honorables et il reste alors temps de profiter des nouvelles générations de processeurs.

Ceux qui ont réellement besoin d'une mise-à-jour sont en priorité les gros utilisateurs de puissance de calcul qui pourraient gagner de précieuses minutes, voir des heures, avec un cpu plus musclé. C'est le cas de tous les types de compression comme le Divx, essentiellement dépendant du cpu. On observe lors du passage d'un Athlon 1 GHz à un Athlon XP1600 un gain de 110% pour la compression Divx 5.02 d'un VOB en MPEG2. Les opérations de rendering 3D ou de créations musicales avec des samples logiciels sont également gourmandes en cpu et nécessitent une mise à jour régulière pour augmenter les possibilités de travail et surtout gagner un maximum de temps lors des traitements. Les possesseurs de PC plus récents à base de Pentium IV 1.6 GHz ou d'Athlon



XP1700 ou 1800 n'ont donc pas forcément besoin de passer à autre chose et peuvent peut-être profiter encore d'un cpu qui n'avait déjà sous-exploité pour le bureautique et suffisant dans les jeux. Là encore pour les opérations de calculs lourds la donne est sensiblement différente. En pratique, les tests montrent que passer d'un Athlon XP1600 à un XP2600 procure un gain d'environ 20% pour la compression Divx 5.02 d'un VOB en MPEG2. Côté Intel le passage d'un Pentium IV 1.6 GHz à un 2.4 GHz en version EM fait faire un bond de 21%. Mais à part pour les utilisateurs avides de

puissance de calcul, les processeurs sortis il y a une année ou moins ont quelques temps pour attendre. D'autant que la rentrée prochaine va amener une génération totalement nouvelle avec les processeurs 64 bits d'Intel AMD notamment. Intel propose déjà des processeurs 64 bits pour les serveurs avec XIA-64 Itanium mais ne propose pas pour le moment une telle innovation pour le grand public. Le géant de Santa Clara propose par contre avant l'été de tous nouveaux Pentium IV 2.4C, 2.6C et 2.8C qui ont l'avantage d'intégrer l'Hyperthreading et de supporter le FSX 600. On aura donc à ce moment-là des possibilités d'upgrade intéressantes du côté Intel, et ce pour un prix plus attractif que le Pentium IV 3.06 GHz, très puissant mais également très cher. Ces processeurs demanderont par contre un changement de carte mère et de mémoire (selon votre configuration actuelle) si vous voulez profiter du FSX 600. Ce FSX n'est en effet supporté que par les cartes mères les plus récentes à base de chipset 445 PE (MSI 545 PE MAX 2.0 et Abit DH7 par exemple) mais surtout par les récents 650PE et 675P spécialement conçus pour les brother P4. Notez que cela exclut les seuls cas de deux derniers chipsets permettant par la suite de passer au Prescott, le prochain processeur d'Intel qui devrait sortir d'ici la rentrée prochaine.



La mémoire vive : Ne jamais l'oublier

Au contraire des processeurs, le format de la mémoire vive est relativement stable et elle est facilement réutilisable d'une mise à jour à l'autre. Si sa quantité revêt une importance primordiale, il ne faut pas non plus négliger sa qualité.



Quel que soit votre processeur ou votre carte mère, une grosse quantité de mémoire vive est indispensable. Elle permet de gérer un maximum de tâches sans avoir recours à la mémoire virtuelle, toujours plus lente car stockée sur le disque dur. Une mise à jour se réalisant de la RAM est extrêmement simple, relativement peu coûteuse et cela peut donc certains cas augmenter les performances de façon significative. Aujourd'hui, le minimum nécessaire pour faire tourner un PC sous Windows XP de façon optimale est 256 Mo. Dans tous les cas 128 Mo ne suffisent pas, mais selon le budget on peut éventuellement passer de 128 à 192 en rajoutant une barrette de 64 Mo qui ne fera pas de mal. Il existe actuellement trois types de mémoire vive. La plus répandue sur les PC ayant plus d'un an et demi est la SDRAM. On la trouve aussi bien sur les PC à base de Pentium III ou Celeron que sur celles à base de Curon et Athlon. Ce type de mémoire n'a aujourd'hui plus cours sur les cartes mères et les chips récents. On trouve cependant des cartes mères possédant deux types de slots pour accueillir soit de la SDRAM soit de la DDRAM comme la

K7800L d'Elite Group. Il s'agit plus d'une solution pour ceux qui désirent conserver leur ancienne SDRAM qu'une bonne solution d'upgrade car mise à part ce détail cette carte mère basée sur le 580 F55 est un peu dépassée. On note que ceux qui hésitent entre changer de carte mère, et donc de type de RAM, ou augmenter leur quantité de SDRAM sur leur PC actuel fontent à priori mieux d'opter pour la première option. En effet, outre ses performances doublées, la DDRAM PC 2100 est 25% moins chère que la SDRAM PC 133. La DDRAM est la mémoire la plus répandue puisqu'elle est utilisée de façon exclusive sur tous les chips pour processeur AMD et sur une bonne partie de chips pour processeur Intel, comme l'Intel 7005 par exemple. La DDR est la RAM la moins chère du marché et présente également une grande diversité de choix. Selon vos besoins en overclo-

cking ou de votre processeur trois types de DDR sont proposés : PC2100, PC2700 ou PC3200. Ces nombres correspondent à une catégorisation de leur fréquence maximale qui atteint respectivement 166, 166 et 266 MHz. Ceux qui possèdent déjà une configuration à base de DDRAM ont toutes les chances de pouvoir garder leur barrettes actuelles uniquement dans le cas où leur nouveau processeur ne nécessiterait pas une fréquence plus élevée que ce que pourraient offrir les anciennes barrettes. Par exemple, sur un PC basé sur un XP1800, une Athlon64-C et 256 Mo de DDR PC 2100 on pourra garder ses barrettes si l'on opte pour un Athlon 64P600 mais pas si on choisit un XP2600 qui nécessite une fréquence de 166 MHz. Il existe enfin un troisième type de mémoire : la RDRAM, alias Rambus. Cette mémoire est aujourd'hui utilisée en version PC1066 pour les Pentium 4 fonctionnant en FSB 533 mais elle reste relativement confidentielle. D'autant plus que les récents chips pour IA ne sont pas sortis utilisant plutôt la DDR et ceux annoncés dernièrement par Intel supportent la DDR2.

Même si le jeu ne vous intéresse pas nous n'insisteront jamais assez sur les gains énormes qui se peut obtenir quand on fait beaucoup de multitâches bureautique en ajoutant de la mémoire, y compris en passant de 256 à 512 Mo de Ram surtout si on a aussi un bon DG.



La carte graphique : l'élément interchangeable par excellence

La mise à jour de la carte graphique concerne avant tout les joueurs qui ont sous cesse besoin de nouvelles performances pour s'adopter aux nouveaux jeux. Mais une nouvelle carte doit toujours rester en adéquation avec le PC qui l'accueille.

Nouveaux jeux, nouveaux moteurs 3D, chaque trimestre apporte son lot de bonnes raisons de changer de carte graphique. C'est d'ailleurs quasiment la fréquence à laquelle les constructeurs sortent leurs nouveaux chipsets. La tentation est donc grande pour chacun d'entre nous de remplacer son



carte graphique, ne serait-ce que pour augmenter son nombre de fps dans tel ou tel jeu. Pour ne pas se ruiner tous les trois mois et profiter au mieux de chaque mise à jour, il faut donc prendre soin de bien choisir la carte qui d'une part vous donnera satisfaction le plus longtemps possible et d'autre

part sera bien exécutée par les autres composants de votre PC. Jouer avec tout le confort possible nécessite d'une part d'avoir un cpu correct, on peut situer ce niveau « correct » aujourd'hui par un Athlon XP1800 ou un Pentium IV 5.7 GHz. Il ne faut pas négliger le travail du processeur dans les jeux et nous d'affirmer que la puissance de celui-ci n'a aucune importance. En effet, dans la création d'une scène 3D il existe deux phases bien distinctes. La première concerne la partie géométrique et mathématique qui est prise en très grande partie par le processeur. Le ratio de charge entre la carte et le cpu est donc toujours réglé du fait que les derniers chipsets graphiques utilisent un Transform & Lighting flow. Il faut toutefois rajouter à la charge du cpu tous les paramètres non graphiques comme l'IA par exemple. La seconde phase concerne le rendu de la scène avec l'application des textures et des effets

comme les lumières. Cette phase dépend essentiellement de la carte graphique et non pas du processeur. Ainsi, quels que soient vos réglages graphiques, la construction de la première phase possède une charge fixe donnée, alors que la construction de la seconde dépend de ces réglages comme la résolution ou les fonctionnalités. Pensez également à la mémoire vive qui doit être en quantité raisonnable pour ne pas gêner les autres composants dans les jeux. Ainsi, avant de changer de carte graphique, il faut déterminer à partir de quelle phase votre PC a des faiblesses. Pour cela, prenez n'importe quel jeu gourmand en 3D et choisissez une scène chargée en effets et en objets géométriques par l'IA. Si dans les réglages vidéo (1024x768 32 bits avec les détails graphiques au max) le jeu semble trop lent il suffit de passer en 640 x 480 16 bits et de voir comment il réagit. S'il devient fluide c'est que c'est le

carte graphique qui est en cause, par contre, et ça sera le cas avec un petit processeur sur certains jeux récents, s'il reste toujours aussi lent c'est que le processeur n'arrive pas à gérer toutes les données en temps voulu. Dans le cas où c'est la carte graphique qui pêche par son manque

de performances, le choc de la mise à jour est subordonné d'une part par votre budget et d'autre part par les capacités du PC. Il est même tout possible d'installer une carte 3D haut de gamme sur un PC un peu faible dans l'optique d'une upgrade future de ce dernier mais ce n'est à priori pas par là qu'il faut commencer une mise à jour totale du système. Jouer sur un PC un tantinet ancien mais avec une carte graphique récente peut être intéressant à condition de bien choisir ses applications. Avec un jeu en OpenGL, très bien optimisé comme *Quake II* ou *Arise* les

résultats obtenus sont par contre très satisfaisants, même avec un Duron ou un Celeron 600/600 MHz. En remplaçant une GeForce 2 GTS par une Radeon 9500 on passe de 50 à 90 images par seconde et à 104 images par seconde avec une Radeon 9500 Pro. La fréquence de base est certes déjà satisfaisante, étant donné l'ancienneté du jeu mais cela donne une idée de ce que l'on peut obtenir ne serait-ce que sur les jeux plus récents et basés sur le même moteur comme *Jedi Knight* ou *Soldier of Fortune* il par exemple. Si



on passe à la 9600, par les performances proposées. Pour le moment dans les futures de guerre sont plutôt à chercher du côté du Radeon 9500 Pro par exemple, et donc chez ATI. En ce qui concerne le milieu de gamme les choses sont moins tranchées et les GeForce FX 5200 et 5600 peuvent se révéler attrayantes. Pour les petites configurations on continuera cependant à considérer les solutions d'ATI (9200 Pro, 9600 et 9800 Pro) plus intéressante au moins en ce qui concerne les configurations modestes. En effet, nos tests ont montré que les cartes d'ATI dans cette gamme offrent plus performances dans leur gestion du FSAA et de l'anisotropic filtering, un paramètre important qui permet d'augmenter la qualité d'affichage sans pour autant mettre à parti le processeur central. Dans tous les cas, la meilleure chose à faire reste toujours de sauvegarder une certaine homogénéité dans votre machine. Miser tout sur le processeur ou tout sur la carte graphique serait une erreur. De même il ne faut pas oublier quelques paramètres secondaires mais néanmoins importants comme la quantité de RAM ou les performances du disque dur sur lequel repose le volume d'accès aux données qui ne sont pas dans la RAM.

On prend une configuration à base de Pentium III ou Athlon à 1 GHz, la carte graphique que l'on retrouvera le plus fréquemment est du type GeForce 3 Ti 200 ou Radeon 9500, voire même une GeForce 2 GTS ou Pro. En l'absence de toute modeste est tout de même capable de gérer de façon satisfaisante une carte graphique de milieu de gamme comme une Radeon 9500 ou GeForce FX 5600 par exemple.

Au delà, le gain en terme de performances est toujours existant mais il reste très limité par la puissance du processeur. Pour profiter de chips plus puissants comme le Radeon 9700 ou 9800, il faudra soit disposer d'une configuration un peu plus réussie soit mettre à jour le système intégré composé par la carte mère, la mémoire et le processeur. Le choix entre NVIDIA et ATI est à ce jour relativement simple en ce qui concerne les cartes haut de gamme. Les GeForce FX 5600 et 5800 Ultra sont assez éblouissants de par leurs conditions d'activation et, en ce qui



Les autres composants à ne pas oublier

Une bonne carte graphique et un processeur puissant doivent se voir; alors, pour en tirer le meilleur parti, autant les accompagner d'un écran digne de ce nom. Idem pour le son, une partie du PC que l'on ne pense pas toujours à upgrader mais qui évolue sans cesse.

Si la trinité cpu-carte mini-mémoire vive reste au cœur de la carte graphique, le cœur des composants à upgrader, il ne faut pas non plus négliger le confort qu'ils permettent d'en tirer profit au mieux. L'écran fait souvent parti des pièces qui vont inverser plusieurs configurations et mises à jour sans tirer à son tour remplacé. Parfois à juste titre lorsqu'on passe à l'époque mise dans un bon 19 pouces Diamond Pro 600 de Mitsubishi par exemple, mais aussi parfois par simple négligence.

de son propre minitel. Votre toute nouvelle carte graphique dernier cri est connectée à un bon vieux monitor CRT 17 pouces Shadow Mask no name qui vous accompagne depuis 4 ans ? Certes les fois où l'écran n'est pas forcément beaucoup mieux de ces performances avec de mauvaises, une nitescence déformée et délavée. Il est évident qu'un bon moniteur coûte cher, très cher même, mais si l'on compare deux moniteurs comme un vieux 17 pouces CRT avec un 19 pouces récent doté d'un tube Demandion ou même un bon 17 pouces LCD on s'aperçoit que la qualité visuelle peut énormément varier. Le choix entre le LCD et le CRT est par contre impossible à définir dans l'absolu car en la matière deux écoles s'affrontent : le pro LCD et les pro CRT. Il apparaît qu'à terme l'écran LCD devrait largement se généraliser et qu'il offre un confort et une hygiène d'utilisation supérieure au CRT. Reste que

les grandes belles LCD sont encore beaucoup trop chères pour le commun des mortels. Si la vue est un sens primordial, l'ouïe ne l'est pas moins et il faut également tenir compte des capacités sonores de votre PC. Si vous jouez ou que vous écoutez de la musique régulièrement, une bonne carte son pourrait sauver votre PC. Beaucoup de configurations sont constituées avec une carte son SB128 ou unchipset intégré Realtek ou C-Media d'entrée de gamme. Ces solutions produisent du son mais ils ne permettent pas de lire parfaitement votre musique ni de bonnes enregistrements d'un disque compact. D'autant plus que ces chipsets utilisent un moteur de son 3D logiciel et qu'ils n'exploitent pas les ressources cpu dont on a toujours besoin ailleurs. En passant d'un chipset intégré C-Media 8087 à une Audigy 2 ou une Fortissimo II on peut gagner jusqu'à 10% de performances dans certains jeux. Sans compter également les nouveaux formats qu'offrent les dernières cartes son en matière de décodage Dolby Digital, de gestion du son 3D ou encore pour le support du DVD-Audio ou

des outils de création musicale par exemple. Et puisque l'on parle de son, il faut également penser à son contraire, le silence. Les PC silencieux, ou du moins pas bruyants, commencent à faire leur apparition ici ou là. Il est possible en changeant quelques éléments de rendre un PC silencieux, même s'il est équipé d'un vieux boîtier. Il suffit pour cela de changer l'alimentation, le ventilateur et le dissipateur du processeur et d'installer son disque dur dans un boîtier Silent Drive pour ne plus avoir l'impression de jouer ou de travailler sur un aspirateur.



Evolution des performances

Dans les 6 pages suivantes, nous avons upgradé 3 PC. Afin d'illustrer les gains de performances acquis par chaque évolution, nous avons effectué différents tests qui couvrent quatre domaines : le jeu, la bureautique, les temps de chargement et le calcul avec la compression vidéo. Chaque chiffre correspond au pourcentage de gain obtenu suite

aux changements opérés sur la configuration. Les gains élevés notamment au niveau des jeux 3D s'expliquent par des tests intégrant à un degré ou un autre des paramètres anisotropic Filtering et DX10 Aliasing. Les cartes 3D anciennes étaient donc pénalisées par rapport aux plus récentes qui gèrent beaucoup plus simplement ces fonctionnalités.

Intérêt d'une upgrade par rapport à une utilisation donnée

	Jeu 3D	Compression vidéo	Bureautique	Temps de chargement
Duron / Celeron 1 GHz, Radeon 9500, 256 Mo SDRAM, WD 20 Go	400%	7%	21%	120%
Duron / Celeron 1 GHz, Radeon 9500, 256 Mo SDRAM, 50 Go SATA1500, Fire II	400%	10%	28%	140%
Athlon XP2600+, 4700+, 512 SDRAM, Radeon 9700	670%	121%	47%	130%

	Jeu 3D	Compression vidéo	Bureautique	Temps de chargement
Athlon/Pentium IV 1,4 GHz, 512 Mo DDR, GeForce 4 TI 4200, 80 Go SATA1500				
Athlon/Pentium IV 1,4 GHz, 512 Mo DDR, GeForce 4 TI 4200, 80 Go SATA1500, Aureon	50%	8%	30%	80%
Athlon XP2600, 512 Mo DDR, Radeon 9600 Pro, WD 120 Go 8 Mo	260%	97%	55%	107%
Athlon XP2600/P4 3,06 GHz, 512 DDR, Radeon 9700 Pro, WD 120 Go 8 Mo	580%	100%	66%	115%

	Jeu 3D	Compression vidéo	Bureautique	Temps de chargement
Athlon XP1800/P4 2 GHz, 256 Mo DDR, GeForce 4 TI400, 80 Go SATA1500				
Athlon XP1800/P4 2 GHz, 256 Mo DDR, Radeon 9700, 80 Go SATA1500, Axxaly 2	400%	0%	0%	10%
Athlon XP2600/P4 2,8 GHz, 256 Mo DDR, Radeon 9700, WD 120 Go 8 Mo	460%	36%	18%	38%
P4 3,06 GHz, 512 Mo, 512 DDR, Radeon 9700, WD 120 Go 8 Mo	540%	140%	47%	60%

	Jeu 3D	Compression vidéo	Bureautique	Temps de chargement
Athlon/Pentium IV 1,4 GHz, 512 Mo DDR, GeForce 4 TI 4000, 80 Go SATA1500, Aureon	50%	8%	30%	80%
Athlon XP2600, 512 Mo DDR, Radeon 9600 Pro, WD 120 Go 8 Mo	260%	97%	55%	107%
Athlon XP2600/P4 3,06 GHz, 512 DDR, Radeon 9700 Pro, WD 120 Go 8 Mo	580%	100%	66%	115%

	Jeu 3D	Compression vidéo	Bureautique	Temps de chargement
Athlon XP1800/P4 2 GHz, 256 Mo DDR, Radeon 9700, 80 Go SATA1500, Axxaly 2	400%	0%	0%	10%
Athlon XP2600/P4 2,8 GHz, 256 Mo DDR, Radeon 9700, WD 120 Go 8 Mo	460%	36%	18%	38%
P4 3,06 GHz, 512 Mo, 512 DDR, Radeon 9700, WD 120 Go 8 Mo	540%	140%	47%	60%

Duron/Celeron 1 GHz, Athlon 1.2 Hz Socket A/FC-PGA2, GeForce 2 Pro

Les premiers processeurs d'entrée de gamme dépassent le 1 GHz ont été une cible de choix pour une majorité d'utilisateurs. Si du côté d'AMD une mise à jour est encore possible sans trop de bouleversements, ce sera plus délicat du côté d'Intel du fait des changements de sockets.

Machine d'origine

Processeur	Duron/Celeron 1 GHz, Athlon 1 GHz
Carte mère	Y4A KT133, Intel d175a, VIA 133A
Carte graphique	Ge Force 2 Pro/ Radeon 32 Mo SDR
Mémoire	128 Mo SDRAM PC133
Disque dur	20 Go 7200 tr/min UDMA 33/66
Moniteur	17 pouces CRT shadow mask
Carte son	SB125
Lecteur CD/DVD	Lecteur CD 40x

Passer au GHz à moindre frais, que n'a pas été l'idée la plus débile que les premiers Duron et Celeron aient donné à cette fréquence ont fait leur apparition ? Cela représentait une solution très viable face au Pentium III qui était relativement cher. Nous avons par contre choisi également de considérer l'Athlon 1.2 GHz dans le mesure où celui-ci était à peine plus cher que le Duron 1 GHz et que les deux processeurs partageaient le même socket. Ce type de configuration fait certainement partie de celles qui ont donné le plus longévité au travers des évolu-

tions et il n'est pas rare d'en trouver aussi bien chez les joueurs que les autres. Elles sont en général dotées de 128 Mo de SDRAM, rien plus, et il sera donc d'office de conserver ses barrettes dans le cas d'une mise à jour se prolongeant. Ce sera d'ailleurs un passage obligatoire si l'on veut upgrade avec un processeur relativement récent du côté de la plateforme Intel puisque avec une carte mère PC-PGA2 on peut au mieux accueillir un Celeron ou un PIII 1.4 GHz, ce qui ne représenterait pas grand-chose en terme de gain en performances.

Amélioration basique :

En partant d'une telle configuration, on peut facilement passer à une machine qui d'une part fournisse sans problèmes sous Windows XP en rajoutant une barrette de 128 Mo de SDRAM PC133. Cette opération sera très économique dans la mesure où trois vifs slots de RAM ne sont pas occupés sur la carte mère. Le changement sera radical tant au niveau du confort d'utilisation général en bureau-

lique que pour le chargement des applications et des jeux. Le passage de 128 Mo à 256 Mo sur cette configuration occasionne par exemple un gain d'environ 35% de fps sous Unreal Tournament 2003 et un gain de 120% sur le chargement d'un jeu à quatre joueurs sur le map Town & Country de Command and Conquer. Pour les jeux, la carte graphique doit être mise à jour impérativement sous peine de devoir jouer en 640x480 dans les jeux récents, et encore sans les détails géométriques au maximum. Une

	Machine obtenue	Coût
Processeur	Duron/Celeron 1 GHz, Athlon 1 GHz	
Carte mère	Y4A KT133, Intel d175a, VIA 133A	
Carte graphique	Radeon 9500	105 €
Mémoire	256 Mo SDRAM PC133	25 €
Disque dur	20 Go 7200 tr/min UDMA 33/66	
Moniteur	17 pouces CRT shadow mask	
Carte son	SB125	
Lecteur CD/DVD	Lecteur CD 40x	
Total		130 €



«patte» Radeon 9700 leur faire un bond en avant conséquent aux performances de la machine sans trop se ruiner. À titre d'exemple, une fois la RAM et la 9700 installées on passe de 12 à 58 fps dans le démo flyby d'Unreal Tournament 2003 en 1024x768.

Amélioration moyenne :

Tout en conservant le cœur de PC, soit le carte mère et le cpu, il est possible d'améliorer quelques points clés qui vont d'une part booster les performances dans les jeux et d'autre améliorer le confort et la rapidité de traitement et de chargement des applications. On passe donc toujours à 256 Mo de RAM histoire d'être à l'aise mais on passe aussi à une carte SD un peu plus musclée avec une Radeon 9300 Pro (ou 9600 Pro selon la

disponibilité). Rien que cela augmente les parts 3D de 35% par rapport à la configuration basique. Histoire de booster également les temps de chargement et le flux de données on change également le disque dur pour une machine plus récente et plus spacieuse. Le gain est notable pour une recherche d'un mot clé dans une base de 4000 mails archivés puisque l'on passe de 1 minutes et 47 secondes à 54 secondes. Même tarif pour le changement d'un jeu à quatre joueurs sur le map Town & Country de Command & Conquer ou l'on gagne 148% de temps grâce aux efforts combinés de la RAM supplémentaire et du disque dur. Enfin, histoire d'améliorer sensiblement et les performances et le confort, on installe également une carte son de milieu de gamme dotée de fonctionnalités avancées.

Amélioration extrême :

Là, on change presque tout et on recommence ! Seul le disque dur et le lecteur CD sont conservés. Histoire de réaliser tout de même quelques économies. Par contre, le couple CPU/carte mère est totalement revue à la hausse et implique de ce fait un changement de mémoire, on passe donc à 512 Mo de GDRAM PC2100. La carte mère choisie s'est pas parmi les plus économiques mais elle a deux avantages : celle de faire cohabiter une nouvelle carte son grâce à l'APU du nForce 2 et aussi d'offrir les meilleures performances du marché. Pour le cpu, pas le peine de passer directement aux tous derniers modèles de game, le XP2200+ vous changera déjà énormément le jeu surtout si vous avez besoin de puissance de

calcul. Nous avons volontairement changé et la configuration AMD en proposant simplement de l'AMD car du côté des prix l'équivalent du XP2200+ est un simple Celeron 2.1 GHz. Côté 3D, puisque l'on a un cpu puissant autant en profiter un petit peu et passer à une Radeon 9700 qui représente un bon rapport qualité/prix dans les cartes haut de gamme. Et puisque l'on doit en tirer le meilleur parti il est indispensable de se procurer un écran digne de ce nom. On pourrait également opter pour un 17" LCD mais cela fera augmenter le coût d'un mois 200 € ! Du côté des gains de performance on passe du simple au triple dans quasiment tous les domaines, il ne restera plus que le disque dur à changer pour remettre le tout à niveau dans un second temps et ne pas avoir de goût d'émigration au niveau du bus IDE.

	Machine obtenue	Coût
Propriétaire	Duon/Celeron 1 GHz, Athlon 1 GHz	
Carte mère	WA KT133, Intel 415a, VA 133A	
Carte graphique	Radeon 9700 Pro	255 €
Mémoire	256 Mo GDRAM PC102	25 €
Disque dur	80 Go UDMA 100 7200 tr/min	110 €
Moniteur	17 pouces CRT shadow mask	
Carte son	Realtek 11 P 1	65 €
Lecteur CD/DVD	Lecteur CD 40X	
Total		435 €

	Machine obtenue	Coût
Processeur	Athlon XP2200+	115 €
Carte mère	Ausl A7M65 Deluxe nForce2-8T	185 €
Carte graphique	Radeon 9700	290 €
Mémoire	512 Mo GDRAM PC2100	90 €
Disque dur	80 Go 7200 tr/min UDMA 33/66	
Moniteur	19 pouces Mitsubishi Diamond+ 6000	360 €
Carte son	nForce APU	
Lecteur CD/DVD	Lecteur CD 40X	
Total		660 €

Athlon / Pentium IV 1.4 Ghz, Ge Force 4 Ti4200

Les PC à base des premiers Athlon XP ou des premiers Pentium IV sont parmi les plus nombreuses. Depuis que l'eau a coulé sous les ponts, il pourrait être temps de booster un petit peu ces machines pour qu'elles continuent à donner le meilleur d'elles.

	Machine d'origine
Processeur	Athlon XP 600, Pentium IV 1.4GHz
Carte mère	MA KT200A, nForce 1, 800
Carte graphique	Radeon 7500, GeForce 4 Ti 4200
Mémoire	256 Mo DDR, 256 Mo DDRAM
Disque dur	60 Go 7200 tr/min UDMA 100
Moniteur	17 pouces CRT Diamond/Tron
Carte son	Chipset intégré
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X

Avec un peu de chance, la plupart des plateformes accueillant un Athlon XP 1500 ou 1600 possèdent un chipset relativement avancé du type KT200A ou nForce 1 qui va permettre de faire évoluer son PC à peu de frais. Il s'agit de cartes mères qui accueillent déjà de la DDR, et peuvent en quantité respectable, autant en profiter pour améliorer les accès au maximum avant de passer aux choses plus sérieuses. Pour les configurations à base de Pentium IV les choses sont un peu plus compliquées. En effet, à la sortie du P4 les utilisateurs ont eu le choix entre l'800 et l'1.4GHz. Ce chipset possède deux bords qui lui permettent beaucoup d'évolutions ; il fonctionne avec de la DDRAM et possède un socket 423, alors que tous les Pentium IV sont

et moins récents (à partir de la seconde version du microsite) sont sur socket 478. Bref, on est donc très limité si l'on veut faire évoluer le cœur de son PC.

Amélioration basique :

A part d'une machine déjà relativement puissante, on cherche ici à améliorer à la fois les performances et le confort d'utilisation. Cela passe notamment par un doublement de la mémoire qui passe de 256 Mo à 512 Mo. Cela va permettre de meilleures performances dans les jeux mais aussi la bureautique et n'importe quel type de travail. Sous Windows XP qui occupe à ce jour au moins 128 Mo de RAM, une simple fenêtrée d'Internet Explorer occupe

	Machine obtenue	Coût
Processeur	Athlon XP 1500, Pentium IV 1.5GHz	
Carte mère	MA KT200A, nForce 1, 800	
Carte graphique	Radeon 8500, GeForce 4 Ti 4200	
Mémoire	512 Mo DDR, 256 Mo DDRAM	65/120 €
Disque dur	80 Go 7200 tr/min UDMA 100	
Moniteur	19 pouces Mitsubishi Diamond+ 8000 350 €	
Carte son	Avance 5.1 8ay	130 €
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X	
Total		800/900 €

entre 15 et 32 Mo de RAM selon la page affichée. Ajoutez à cela le client mail Word, Excel plus les quelques pertes de configuration de cartes et autres mixer et on arrive très vite aux 256 Mo. En passant à 512 Mo, on peut donc déjà voir venir avant d'avoir la RAM complètement saturée. On voit par contre que l'upgrade en DDRAM ne coûte pas grand-chose mais qu'il n'en va pas de même pour la DDRAM, toujours trop chère au vu des performances en PC2000. Ajoutez à cela un bon moniteur CRT pour bien profiter d'une carte graphique certes un peu légère mais qui peut encore bien fonctionner correctement nombre de jeux actuels. Et pour alléger les performances, autant rajouter une carte son de milieu de gamme qui offre une restitution

excellente sur laquelle on pourra aussi brancher des enceintes digées de ce nom.

Amélioration moyenne :

L'amélioration moyenne est une variante de l'amélioration basique et améliore d'une part le processeur sur une machine AMD, ce qui ne nécessite aucun autre changement, et d'autre part l'ajout d'un écran LCD. Ce qui représente un coût non négligeable mais qui peut changer le confort d'une façon révolutionnaire, autant au niveau de la stabilité de l'image que de la sécurité visuelle. Une plateforme à base de Pentium IV 1ère génération ne peut pas vraiment être améliorée côté cpu sans remettre



en question et la RAM et la carte mère, on se réserve donc à une amélioration plus extrême. Ou bien on attend la sortie du nouveau P4 et de leurs nouveaux chipsets d'où cet été. Au départ, on améliore légèrement le cœur du PC en boostant avec un cpu économique et en doublant la RAM mais on améliore surtout les accés qui vont redonner du punch à la configuration. Le disque dur notamment fait à la fois d'atténuer les temps de chargement de DOB dans notre scène de référence dans Command & Conquer Generals. Couplé aux 350 Mo de RAM supplémentaires, on passe de 48 secondes à pas plus de 20 secondes pour une recherche d'un mot clé dans une base de 4000 mots croisés. La partie 3D est également

renvoyée à nouveau de façon raisonnable afin de pouvoir offrir les meilleures conditions de jeu possibles.

Amélioration extrême :

Dans l'amélioration d'une telle configuration de départ, on peut se permettre de booster le cœur en gardant quelques éléments intacts dans le meuble ou un besoin de puissance se fait sentir. On change donc la couple carte mère et cpu pour les deux configurations avec une base DDR pour les deux systèmes Intel et AMD. Ce qui oblige à changer l'intégralité de la RDRAM en DDR et d'ajouter 350 Mo supplémentaires, installé de façon bonne figure. Mais en fait c'est



est plus économique de changer tout en DDR que de doubler sa quantité de RDRAM. Du côté de la 3D, dans le meuble ou l'on joue autant ne pas penser ce foudre de guerre et passer directement à une Radeon 9700 Pro. Imaginez un peu le bond de 500% de performances sous UT2003 dans la demo flyby en 1024x768 avec FSAA et antialiasing à 4x.



	Machine obtenue	Coût
Processeur	Athlon XP2600+, Pentium IV 3.0GHz	175 €
Carte mère	VIA KT388A, nforce 1, 650	105 €
Carte graphique	Radeon 9600 Pro	330 €
Mémoire	512 Mo DDR, 512 Mo RDRAM	60/120 €
Disque dur	WD 120 Go 7200 In/Min 8 Mo cache	170 €
Moniteur	15 pouces LCD	350 €
Carte son	Aurice 5.1 5kg	130 €
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X	
Total		1120 €

	Machine obtenue	Coût
Processeur	Athlon XP2600+, Pentium IV 3.0GHz	350/380 €
Carte mère	nForce 2, KT383, 6450	105 €
Carte graphique	Radeon 9700 Pro	350 €
Mémoire	512 Mo DDR	60/120 €
Disque dur	WD 120 Go 7200 In/Min 8 Mo cache	170 €
Moniteur	17 pouces CRT DiamondPro	
Carte son	Chipset intégré	
Lecteur CD/DVD	Graveur DVD-RW 2X	250 €
Total		1340 €

Athlon XP1800 / Pentium IV 2.0 GHz, socket A/Socket 478, GeForce 4 Ti 4600

Les configurations musclées d'il y a 8 mois ne sont plus celles d'aujourd'hui. Il est parfois tentant, voir nécessaire selon les utilisateurs, de booster au maximum une partie ou l'intégralité de son PC.

Machine d'origine

Processeur	Athlon XP1800, Pentium IV 2.0GHz
Carte mère	nForce 162, KT300, 845G, 850G45
Carte graphique	Ge Force 4 Ti 4600
Mémoire	512 Mo DDR/PC2-106
Disque dur	80 Go 7200 tr/min UDMA 133
Moniteur	17 pouces CRT DiamondTron
Carte son	Realismo II 7.1
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X

Une configuration de ce type n'a pas un besoin impérieux et urgent d'une mise à jour, pour autant, il est toujours possible d'améliorer les performances en remplaçant un ou deux composants liés ou il peut exister des faiblesses. Au niveau du cpu il faudra prendre garde à la carte mère du PG de départ qui risque d'avoir du mal à accueillir un cpu très musclé récent. En effet, du côté d'AMD il faudra une carte mère supportant le F84 166 Mhz pour accueillir un XP1800 et au-delà. Si la carte mère est de type nForce2 ou KT300 pas de soucis, si ce n'est pas le cas il faudra songer à un changement également de ce côté là, et

peut être aussi de la RAM. Pour les plateformes Intel les choses sont également compliquées mais on peut tout de même monter jusqu'à 2.6 GHz avec une carte PI 3, base de 855G45 ou d'845G par exemple. Mais dans l'optique d'évolution il serait bon

d'avoir une carte mère capable de gérer l'Hyperthreading, la DDR double cœurs et qu'elle puisse éventuellement accueillir un Prescott lorsque ce processeur sera disponible.

Amélioration basique :

Si on a une configuration déjà assez musclée, autant investir dans les petits accéssoires qui font remonter d'un bon cran votre machine. On s'attendra dans un avenir tout sur le 3D pour une remise à niveau avec une

Radeon 5700 qui fera faire un grand pas en avant aux performances. Jeux en pair vous-même, pas moins de 400% de gain par rapport à l'ancienne carte graphique dans certains jeux Direct 9.1 récents. On passe ainsi de 30 à 120 fps dans le démo Flyby d'UT 2003 en 1024x768 FSAA et aniso 4X. Un petit coup de main du côté du son ne fait également pas de mal, d'autant plus que le moteur 3D de l'Audigy 2 fera lui aussi améliorer vos performances. Votre PC y gagnera en possibilité et en qualité sonore et profitera même d'un port Firewire.

Amélioration moyenne :

Dans cette mise à jour, on pousse tout d'abord la carte mère jusqu'à bout de ses possibilités en termes de cadence avec soit un Athlon XP2600+ du côté d'AMD, soit un Pentium IV 2.6 GHz. Cela

	Machine obtenue	Coût
Processeur	Athlon XP1800, Pentium IV 2000Hz	
Carte mère	nForce 162, KT300, 845G, 850G45	
Carte graphique	ATI Radeon 5700	290 €
Mémoire	512 Mo DDR/PC2-106	
Disque dur	80 Go 7200 tr/min UDMA 133	
Moniteur	19 pouces CRT DiamondTron	
Carte son	Audigy 2	140 €
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X	
Total		430 €

	Machine obtenue	Coût
Processeur	Athlon XP 2600+ Pentium IV 2.0GHz	240/240 €
Carte mère	nForce 1.02, KT300, 845G, S5565	
Carte graphique	ATI Radeon 9700	260 €
Mémoire	512 Mo DDRAM PC2100	100 €
Disque dur	WD 120 Go 7200 In/Rev 8 Mo cache	170 €
Moniteur	19 pouces CRT DiamondTron	
Carte son	Fortissimo II 7.1	
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X	
Total		880 €



ne représente pas un bon et avait gigantesque mais couplé avec un bon disque dur et une quantité de DRAM confortable on est certain d'avoir un intervalle de vélocités dans tous les types d'applications. A titre de rappel, passer d'un Athlon XP1800 à un XP2600 provoque un gain d'environ 38% pour la compression Divx 5.02 d'un VOB en MPEG2. Cela fait le passage d'un Pentium IV 2.0 GHz à un 2.8 GHz fait faire un bond de 34%. On gagne donc en puissance de calcul mais aussi en capacité pour le multithreads. Sans compter que la Radeon 9700 est là

pour mettre le tout à niveau et prêt pour n'importe quel jeu en 3D récent ou avenir.

Amélioration extrême :

Quitter à lui l'ombra son portemanteau, autant y aller franchement. Mais pas n'importe comment. C'est pourquoi, en l'état actuel des choses, quitte à changer le régime que représentant le jeu, le carte mère et la mémoire, il est plus intéressant d'un point de vue évolutivité d'opter pour une plateforme Intel haut de gamme. C'est la note déjà faite on mettra par contre de côté une solution équivalente à base de

PERM et d-600 ou EHSPE ou encore 845GE. Avec une telle configuration, on se retrouve avec le nez plus ultra non seulement en termes de performances mais aussi de capacité à aborder le multithreads. En effet, l'hyperthreading du Pentium IV peut apporter un gain de performances variant de 15 à 50% dans les applications qui n'effectuent pas le même type de calcul en parallèle, même si celles-ci ne sont pas optimisées. Enfin, la chose d'une carte mère à base d'X5700 vous permet de voir venir les nouveautés grâce à son évolutivité qui n'a pas pour l'instant pas d'équivalent.



	Machine obtenue	Coût
Processeur	Pentium IV 3.06 GHz	640 €
Carte mère	E7200 Granite Bay	235 €
Carte graphique	ATI Radeon 9700	260 €
Mémoire	512 Mo DDR	100 €
Disque dur	WD 120 Go 7200 In/Rev 8 Mo cache	170 €
Moniteur	19 pouces CRT DiamondTron	
Carte son	Fortissimo II 7.1	
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 12X	
Total		1405 €

MONITORING GARDEZ UN ŒIL SUR VOTRE PC

Textes : Frédéric Harsco

Du matériel qui chauffe toujours plus, des utilisateurs cherchant à réduire la vitesse de leurs ventilateurs pour un meilleur confort auditif, des cartes mères permettant des overclockings poussés : ce cocktail concourt à favoriser les logiciels de monitoring. Oui, mais comment ça marche ?



LES PILES Fournissant LES INFORMATIONS SUR LA CARTE MÈRE SONT SOUVENT DE MARQUE WINBOND

Monitorer son système est un terme qui regroupe deux choses essentielles : en premier lieu un contrôle des différentes températures pouvant être mesurées, et ensuite un suivi de la vitesse de rotation des différents ventilateurs, ces deux points ayant un impact direct sur le surcoût des éléments de votre PC. À cela peut s'ajouter un monitoring des différents voltages fournis par l'alimentation, ainsi que les fréquences de base système ou de processeur. Ces suivis sont rendus possibles par la présence d'une puce sur la carte mère qui délivre ces différentes informations, à charge par la suite aux différents logiciels de les interpréter. La puce en question recueille donc toutes les données de température grâce à des capteurs placés sur la carte mère. Dans les cas les plus fréquents, ceux-ci sont au nombre de deux :

un capteur pour le processeur et un capteur en surface de la carte mère. Il arrive néanmoins que le constructeur de la carte mère ajoute un capteur pour surveiller la température du chipset.

Actuellement la majorité des cartes mères récentes offrent des fonctionnalités de monitoring dans le BIOS, souvent sous la dénomination "PC Health Status". Sous cette page du BIOS vous pouvez retrouver des informations très intéressantes telles que les différents voltages de votre système, la température du processeur et de la carte mère ou encore les vitesses de rotation des éventuels ventilateurs dont votre PC est équipé. Toutes ces informations peuvent avoir un intérêt non négligeable quel que soit votre usage. En termes de stabilité tout d'abord, puis, pour des raisons de



Le logiciel Asus PC Probe v'ADRES

causes d'instabilité d'une machine est un (ou plusieurs) voltage(s) éloigné(s) de sa valeur théorique. On estime classiquement qu'un décal d'un écart de 10% avec cette dernière, une tension est susceptible d'être génératrice de problèmes. Il peut donc être judicieux de surveiller ce point lorsque vous avez à faire face à des écrans bleus à répétition. De même, une température de processeur trop élevée est riment de bon augure pour la stabilité du système.

Ainsi que les processeurs sont de plus en plus performants, ils chauffent également plus que

leurs prédécesseurs. Les systèmes de refroidissement sont donc toujours plus bruyants, ce qui conduit à l'engouement que l'on connaît maintenant pour les ventilateurs silencieux. Pour cela, ils sont donc de plus en plus fréquemment équipés de potentiomètres pour permettre à l'utilisateur de réduire le voltage à volonté. L'offre de fanbus et rhéostats permettant de contrôler plusieurs ventilateurs directement en façade du boîtier est elle aussi de plus en plus diversifiée. Utiliser ces différents systèmes "à l'aveugle" s'avère risqué, ce qui dans les premiers temps, jusqu'à on ne



L'ESPIRIT D'EASYFAN CHEZ LENOVO : SPEEDFAN

connaît pas l'impact du sous-tage sur la vitesse de rotation. On peut encore s'en faire se souvenir dans le BIOS (juste pour une vitesse de rotation trop basse, ce qui certains cas, même peuvent se pas détecter), toutefois l'aspect pratique est plus que discutable. Voici pourquoi tout utilisateur soucieux de surveiller un tel point pour les points évoqués, qu'il devra se tourner vers un logiciel de monitoring pouvant fonctionner sous Windows.

Parallèlement à l'intégration du monitoring sous le boot, les constructeurs de cartes mères ont progressivement développé des logiciels de monitoring sous Windows, ce qui au minimum permettent à fournir des logiciels correspondant à chaque utilité. Le constructeur présentant la solution propriétaire la plus ancienne et complète en terme de monitoring est certainement Asus, avec son logiciel Asus PC Probe, bien connu des possesseurs de cartes mères de la marque. Il est des plus simple d'installation et d'utilisation, tout ceci étant fait en quelques clics, mais se limite malheureusement à un simple monitoring du système. Certains constructeurs vont plus loin dans l'intégration des fonctionnalités, puisqu'ils offrent des logiciels de monitoring élargissant des fonctions d'overclocking. C'est le cas par exemple du logiciel EasyTune de Gigabyte.

Disposant de deux modes (Easy et Advanced), il s'agit d'un logiciel d'overclocking du processeur qui permet de régler sous Windows le bus système et le coefficient multiplicateur (vous savez que ce dernier soit modifiable). Plutôt agréable de ne pas devoir rebooter pour modifier les fréquences lorsqu'on constate que le processeur pourrait monter un peu plus haut. SpeedFan s'inscrit dans la même veine. Développé par Lerdisk pour se situer de cartes mères nVidia, il combine également des fonctions de monitoring et d'overclocking très utiles avec une interface graphique très en rapport avec son nom. Lerdisk n'est pas débutant en la matière, puisque certaines cartes graphiques de la marque disposent de sondes permettant de les monitorer via l'interface WinVista.

Speedfan

Si l'avantage de ces logiciels propriétaires est un besoin de configuration minimum, ils s'avèrent au final globalement moins complets que des programmes spécialement dédiés au monitoring. Deux initiatives sont particulièrement connues dans ce domaine : il s'agit de Speedfan et de Motherboard Monitor 5. Le premier est extrêmement simple d'usage puisqu'il permet de définir les différentes sondes et afficher ainsi les valeurs



Un utilisateur Gigabyte montrant la température et l'overclocking sous Windows : EasyTune



Le panneau de réglage de MBMS, très simple



Un clic suffit sur l'icône de MBMS et tout s'active sur le bureau

État / Valeur		Paramètres	
Système (état de sauvegarde : OK)		Fréquences CPU : 100 MHz	
Avertissement : 00:00:000 00:00:00		depuis 00:00:000 00:00:00	
Source	Adapté	Adapté	Adapté
Boîtier	37°C	37°C	37°C
CPU	40°C	40°C	40°C
Disque dur	40°C	40°C	40°C
Carte vidéo	40°C	40°C	40°C
Mémoire	2.00 V	2.00 V	2.00 V
RAM	2.00 V	2.00 V	2.00 V
RAM	2.00 V	2.00 V	2.00 V
RAM	2.00 V	2.00 V	2.00 V
RAM	2.00 V	2.00 V	2.00 V

L'ONBOARD HEALTH (BOH)

POUR SURVEILLER LES FONCTIONS QUI SURVEILLENT LES SONDAS



L'envoi de mails d'informations sur l'état du système est configuré comme un client mail classique

L'on modifie les noms des sondes ainsi que leur aspect esthétique et leur affichage ou non (via l'option "Afficher la température sur le tableau de bord"). Le

problème reste de savoir à quoi correspondent certaines valeurs, températures ou vitesses de rotation. L'outil est dans ce cas de renvoyer les valeurs affichées par le tableau de bord de MBMS une fois la configuration des sondes effectuée, puis de réécouter pour aller comparer celles obtenues dans le BIOS (page "PC Health Status" ou "Hardware Monitor") dans le manuel du cas. Elles sont en effet ici exploitement définies, ce qui vous permettra de régler les éventuelles valeurs vous posent problème.

Ceci fait, vous pouvez retourner configurer les noms et l'apparence de chaque sonde dans MBMS. Le style d'affichage pourra être choisi via le menu "Style du système" vous pouvez remplacer l'affichage de type complet par défaut par un affichage de type digital ou par une police que vous sélectionnez, il suffit dans ce dernier cas de cliquer sur l'icône représentant un dossier pour la sélectionner. Si vous souhaitez connaître les variations que subit une valeur au

cours de l'utilisation du système, vous pouvez choisir la case "Afficher la sonde dans le log haute/bas". Vous pourrez ensuite consulter ce relevé dans l'onglet haute/bas. Cette option est particulièrement intéressante si vous pensez que votre alimentation est trop faible ou que votre CPU chauffe trop. Ces valeurs haute/bas peuvent également être enregistrées périodiquement dans un fichier (il suffit pour cela de choisir "Activer le log périodique") et de sélectionner le type de fichier dans l'onglet Synlog & Périodique ou même fichier peuvent être envoyés soit par mail, soit par FTP en utilisant une configuration du même type qu'un client mail ou FTP classique tel que Outlook ou CuteFTP.

Pour finir, MBMS permet de lancer un logiciel à une fonction d'une valeur relative sur une sonde de température via l'onglet Logiciels. Il suffit pour cela de cliquer sur l'icône "L" puis de l'activer, et ensuite de choisir la sonde et les paramètres déclenchants. On pourra ainsi lancer un logiciel tel que CPUIdle (logiciel réduisant la température du CPU) si il n'est pas utilisé à 100% des cycles température sans limite critique pour le processeur.

Levi d'être des gadgets, les logiciels de monitoring vous permettent donc de détecter d'éventuelles défaillances de votre système en particulier sur l'alimentation ou le système de refroidissement. Vous ne pouvez donc que vous recommander leur utilisation, d'autant qu'avec la puissance des machines actuelles leur impact sur les performances est négligeable... et qu'ils sont pour la majorité totalement gratuits. Bref, pourquoi se priver ?

ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1 PC Update

- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

2 Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

3 PC Update et Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros et PC Update pour 4 Numéros au prix spécial de 63 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

(veuillez remplir cette partie en lettres majuscules)

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Je joint mon règlement de _____ € par :

- ☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)
- ☐ Mandat à l'ordre de Distri-abonnements
- ☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____

Expire fin : _____

Date : _____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 05 61 727 680

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

TechAge service abonnements
BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Remarque pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de modification aux données vous concernant.

DISQUE DUR EN PANNE ? RÉCUPÉREZ VOS DONNÉES

Textes : Frédéric Huron

Erreur de Formatage, crash disque, virus, les raisons d'une perte de données peuvent être multiples pour un résultat identique : des fichiers précieux et souvent non sauvegardés qui ont disparu. Une fatalité ? Non, si l'on dispose des outils appropriés...



La fiabilité des disques durs modernes est un sujet plutôt flou depuis certaines séries de disques, notamment chez IBM avec les 750Gp. Ce n'est un secret pour personne, cette série a connu un taux de retour en service après vente absolument catastrophique. Heureusement, IBM a su corriger le tir avant la création de sa division disque dur à Hitachi, les derniers 750Gp présentant une fiabilité de la même venue que celle des concurrents Maxtor, Seagate ou encore Western Digital. Hier encore, ce n'est pas les technologies employées pour améliorer les performances de nos chers disques durs qui nous inquiétaient, mais le risque de rotation d'un disque dur est devenu, plus que jamais, une tendance à chasser. Pour les disques les plus courants, cette

efficacité s'établit à 1200 tours/minute, Western Digital ayant même annoncé 10000 tours/minute avec sa série "Raptor" - les températures de fonctionnement d'un disque sont affectées par un ventilateur s'approche vers légèrement des 45 à 50°C. Ceci a donc un impact sur leur durée de vie, les composants électroniques appartenant aux périphériques des températures moins élevées. Il nous semble ainsi préférable de savoir distinguer ces besoins en fonction de l'usage d'un disque dur. En effet, autant un disque sur lequel vous aurez installé votre système devra être rapide, autant un disque dur secondaire de stockage ne nécessitera pas des performances extrêmes pour remplir convenablement son rôle... dans ce cas, pourquoi ne pas s'orienter vers un disque fonctionnant à 5400 tours/minute, globalement plus fiable.



LES PARAMÈTRES SONT ACCESSIBLES POUR RÉPONDRE MAIS N'ONT ENCORE SURTOUT PAS ÉVOLUÉ GROSSEMENT SUR LE DISQUE RECOUVRANT

Néanmoins, et malgré tout le soin que vous pouvez apporter à vos disques, nul n'est à l'abri d'une perte de données du fait d'une défaillance de l'un d'eux eux. Dans notre dernier numéro de PC Update, nous vous avons donné une des solutions préventives qui est d'installer un système de type RAID 1 (ou mirroring) en doublant des données identiques sur deux disques simultanément, vous disposez d'un meilleur niveau de sécurité. La deuxième solution, plus typique, est l'existence sauvegarde régulière sur CD/DVD. Cette contrainte, vous vous l'aviez de l'avoir faite en cas de problèmes. Si malgré tout cela vous vous retrouvez dans la désagréable situation de devoir récupérer des données

perdues sur un disque, que ce soit par une défaillance physique du disque en question ou par un formatage malheureux, voici par les agissements d'un virus, il existe deux solutions : la première est de faire appel à des logiciels de récupération de données. Cette solution est certainement la moins coûteuse, mais desimplément il faut tout d'abord disposer d'un second disque sur lequel vous pourrez installer votre système ainsi que le logiciel en question, et sur lequel vous devrez disposer de suffisamment d'espace pour pouvoir copier les données que le logiciel retrouvera. Il est en effet évident que le fait de récupérer des données sur le disque contenant votre système de perte définitive de vos données.

Enfin, ensuite, il faudra que le disque ne soit pas physiquement défectueux. Si il n'est pas défectueux dans le BIOS ou sous Windows, peu d'espoir s'offre à vous si ce n'est la deuxième solution : les compagnies spécialisées en récupération de données. Ces sociétés pourront ainsi démonter les plateaux – tous ceux que vous avez eurent en bon état – pour récupérer les données disparues. Bien sûr cela a un coût extrêmement élevé. L'intervention devant se justifier par la perte de fichiers indispensables, car les sociétés ne gagnent pas à 500 euros l'intervention sur un disque de capacité moyenne, l'addition est très rapidement faite.

Pour les besoins de cet article nous avons sélectionné trois logiciels spécialisés dans la récupération de données : Easy Recovery Pro de l'éditeur Ontrack, GetDataBack distribué par Runtime Software, et enfin Lost&Found de Powerquest. Les deux premiers logiciels sont considérés comme deux références dans ce domaine. En ce qui concerne Lost&Found, Powerquest en a stoppé le développement, néanmoins cet éditeur a eu la bonne idée de le proposer au téléchargement gratuitement à tous les internautes. Une petite recherche Google vous permettra de le trouver facilement.

Récupération de données : comment ça marche ?

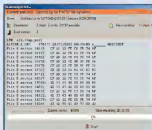
Quel que soit le logiciel employé vous aurez affaire à plusieurs étapes, après avoir sélectionné le disque ou la partition contenant à priori les données perdues, vous devrez vous attendre d'une recherche relativement longue des fichiers et respectivement. Complex : approximeativement une heure pour 10 Go d'espace disque dans le meilleur des cas. La deuxième étape consiste à sauvegarder les données récupérées sur un support externe tel qu'un disque dur externe, et ceci n'est pas le moins long, vous devrez probablement réinstaller vos données, celles-ci pouvant être retrouvées en multiples exemplaires et dans des répertoires aux noms quelque peu exotiques.

Lost&Found ; performant, mais limité

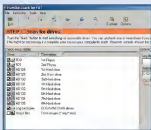
Les trois logiciels ont une philosophie différente puisque ce deux d'entre eux fonctionnent sous Windows (Easy Recovery Pro et GetDataBack), Lost&



LE PASSAGE POUR CDR ET CD-RW EST DÉLICAT MAIS GÈRE PAR LE SORT



Avant, ici, une seule chose à faire : attendre...



Le plus simple ici est de sélectionner tous les fichiers disponibles.

Pour utiliser trois disquettes (ou une disquette ZIP) pour réparer le mode DDB. Ceci est une des raisons qui ont fait que Powerquest a stoppé son développement, du fait des problèmes que cela posait avec les partitions de type NTFS (en effet, LastBackup n'avait limité aux partitions de type FAT. Avec la généralisation de Windows 2000 et à fortiori celle de Windows XP, le NTFS a vu son pourcentage d'utilisateurs croître, et parallèlement le logiciel de Powerquest a perdu de l'intérêt. Néanmoins, il présente encore quelques avantages pour les administrateurs de l'ATM. En effet, le format pour les autres logiciels. Il est néanmoins de disposer d'une unité de stockage pour récupérer les données, si n'est pas obligatoire de devoir réinstaller Windows pour l'utiliser (sous réserve que les disquettes aient été créées préalablement). Ensuite, son taux de récupération de données est relativement proche de ses deux concurrents. Mais son principal avantage reste sa gratuité, ce qui est loin d'être le cas

de Easy Recovery Pro ou GetDataBack Bet, si vous n'avez pas encore passé le cap NTFS, cet outil est à considérer absolument. On regrettera néanmoins qu'il ne soit pas compatible sur un CD-R, le programme devant pouvoir écrire sur le support sur lequel il est installé. À savoir également noter le numéro de série sur les disquettes ou le ZIP le logiciel le demandant à son lancement.

Easy Recovery : la référence ?

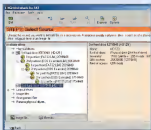
Si c'est un logiciel de récupération de données complet, d'est bien Easy Recovery. Fonctionnant sous toutes les versions de Windows, il est capable d'analyser tout type de partition (FAT comme NTFS), mais il ajoute à cela la possibilité de réaliser des tests de diagnostic sur chaque disque dur présent dans votre système afin de prévenir une éventuelle défaillance de celui-ci. Ainsi, en effectuant un analyse régulière sous le logiciel, vous pouvez un disque présentant des signes de détresse, mais vous

pourrez prendre des mesures de sauvegarde immédiates pour vos données. Sur ce logiciel, tout concorde avec GetDataBack, une perte de partition ne pose en aucun cas problème de perte de données. En fait, indiquant le type de structure de fichier (FAT ou NTFS) qui constituait la partition perdue, il sera capable de retrouver les données qu'elle contenait. Bref, un produit très complet, mais qui fait payer très cher cette abondance d'options : de 200 euros en version standard, la licence monte à 500 euros en version professionnelle, cette dernière ajoutant une fonctionnalité de séparation de documents Office et ZIP. À noter que ce logiciel est le seul à offrir la possibilité de stopper une recherche pour la reprendre ensuite au même point.

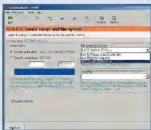
GetDataBack : simple et efficace

Développé par Runtime Software, ce logiciel est disponible en deux versions. Une version permettrait de récupérer les don-

nées sur une partition en FAT, la deuxième étant dédiée aux partitions NTFS. Ceci a des avantages, puisque le coût s'avère modique, mais l'inconvénient majeur est qu'en cas de crash disque il ne faut pas que les partitions soient de type différent. Si tel est le cas, vous serez réduit à acquiescer les deux licences soit environ 70 euros pour la version FAT et 130 euros pour la version NTFS. L'investissement financier face à Easy Recovery s'en trouve réduit, d'autant que ses autres fonctionnalités restent la récupération de données. Néanmoins le produit s'avère très efficace à l'usage. Après avoir scanné le disque (processus obligatoire et relativement long souvent le tiers du disque) et ce quel que soit le logiciel employé, il rassemblera les données à récupérer en fonction de leur qualité et affichera l'antériorité la plus exacte possible. Après la récupération à l'aide des différents logiciels (présentés ou d'ailleurs une étape aussi laborieuse de classement des données récupérées, d'autant qu'il n'est pas



Cliquez ici si vous êtes sur disque que vous voulez récupérer les données



C'est sur cette page que l'on choisit le type de système de fichiers à récupérer

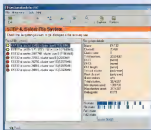
rare que certains fichiers aient été retrouvés plusieurs fois

Parmi les trois logiciels présentés ici, le moins complexe et surtout le moins complet reste LostFound! Home en anglais. Il n'a que peu d'arguments jouant en sa faveur et le logiciel voudra que l'on se donne vers l'un ou l'autre de ses concu-

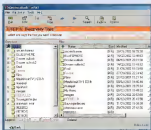
rents. Au mieux, il pourra s'installer avec QipDataBackup version FAT l'interface et les fonctionnalités en anglais. Le choix entre QipDataBackup et Easy Recovery sera plus complexe selon si dépendant de vos besoins et de vos moyens. Le coût cumulé des versions FAT et NTFS de QipDataBackup et celui de Easy Recovery "GrafRecovery" je

la version ne permettent que la récupération de données se trouvant relativement proches, nous vous conseillons donc de télécharger sur les sites web versions des données les versions d'installations des logiciels celles-ci vous permettront de scanner votre disque, et si les fichiers qui vous intéressent sont retrouvés vous pourrez

vous acquiescer la licence pour les sauvegarder. Si par contre vous avez visité les moyens d'analyse et qui vous propose la sécurité pour vos données, la solution "Professionnel" de EasyRecovery vous fournit des outils d'analyse et de diagnostic très complet en plus de ses fonctionnalités de récupération de données.



La couleur des barres indique la qualité des données retrouvées (vert : bonne ; jaune : moyenne ; rouge : mauvaise)



Sur cette page la navigation est identique à celle de l'explorateur Windows

L'OVERCLOCKING AVEC POWERSTRIP

Thomas - Frédéric HENNON

Au jeu de l'overclocking ATI ou nVidia, Powerstrip est une référence pour de nombreux utilisateurs tant il est simple d'usage. Néanmoins, il offre d'autres petites fonctionnalités plutôt intéressantes pour optimiser l'usage de votre carte graphique... nous vous proposons de les découvrir ici.



L'installation de Powerstrip ne pose aucune difficulté et se fait par l'apparition d'une icône ayant l'apparence d'un bouton dans la barre des tâches. A partir d'un clic gauche ou droit sur cette icône vous pourrez accéder à l'ensemble des fonctionnalités proposées. Le premier clic disponible est le menu Options. Dans la partie réservée à la carte graphique (Adaptateur interne) vous pourrez visualiser notamment les fréquences et tem-

peratures, mais aussi que le SoftCard Addressing et le Fast Write permettant tout deux d'accroître légèrement les performances de la carte) ou encore le mode de transfert AGP. Par défaut en mode installation (Read Only coché), vous pouvez reconfigurer ces différents paramètres au besoin. Il suffit pour cela de décocher l'option Read Only et de cliquer ou double-cliquer les options que vous souhaitez modifier, puis de cliquer sur Apply. La fenêtre du moniteur (Monitor Informations) vous offre un récapitulatif exhaustif de toutes les informations disponibles sur celui-ci : fréquences maximales, résolution supportées, réglages de gamma.

Le dernier point intéressant dans ce menu d'options est le choix Préférences, qui permet de choisir la langue d'interface via le menu déroulant Language, de choisir les modules apparaissant dans le menu déroulant de

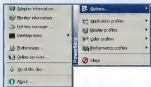
Powerstrip (en cochant ou décochant les cases dans la partie Modules), ou encore de définir les options de démarrage.

Les modules "Profiles"

Les modules Profiles sont au nombre de quatre : Application, Display, Color et Performance. Pour accéder à chacun d'entre eux il suffit de passer directement sur le script, un menu déroulant apparaît et il faut alors cliquer sur "Configurer". Dans le menu déroulant de Powerstrip se trouve la gestion de ces profils s'est grandement améliorée au terme de l'installation. Nous allons donc voir comment créer plusieurs profils spécifiques pour différentes applications pour l'exemple nous allons créer un profil jeu et un profil film.

En premier lieu, le menu Display va nous permettre de définir des

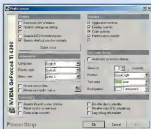
Plan du bureau de Powerstrip : le menu PERSONAL, ACCESSIBLE PAR UN SIMPLE CLIC



réglages de résolution et de fréquence de rafraîchissement différents et de les enregistrer sous plusieurs profils. Suivant la carte graphique que vous utilisez et les réglages de qualité pour les jeux que vous jouerez cette résolution sera différente. Nous choisirons ici pour notre profil de jeu une résolution de 1024x768@60Hz, et pour notre profil film nous revenons à notre résolution d'origine qui est de 1280x1024@60Hz. Nous enregistrerons donc tout d'abord la résolution "film" grâce au bouton Save All, et nous lui donnerons le nom film_display (nous rajouterons l'extension car PowerStrip ne prend pas en charge des noms différents dans les deux modules différents). Ensuite il reste des deux termes de réglage nous modifions la résolution et la fréquence de rafraîchissement en les passant respectivement sur 1024x768 pixels et 60 Hz. Nous enregistrerons ce profil sous le nom de jeu UT2003_display pour l'exemple de la même façon que précédemment.

Résolutions personnalisées

Notre en outre que ce module Display offre des réglages avancés pour la cas ou les réglages



Les réglages avancés de PowerStrip peuvent être ajustés et

par défaut ne vous satisfont pas. En cliquant sur "Advanced timing options" vous avez en effet accès à des réglages plus poussés quant à la position et la taille de l'image sur l'écran grâce aux flèches bleues, les flèches d'ajustement horizontales et verticales plus petites peuvent être utilisées en modifiant respectivement le Scan rate et la Refresh rate. En cliquant sur Custom resolution vous avez de plus accès à des réglages de format d'image comme chroma, tra

que 4:3, 5:4, 16:9 ou 10:10, et vous pouvez définir des résolutions personnalisées en fonction de vos besoins. C'est une fonction indispensable pour les propriétaires de vidéoprojecteurs à matrix 10:6. Pour exporter vraiment l'our projecteur en mode DVI-D, ils ne doivent pas utiliser de 800x600 (4:3) mais de 864x480. Une telle résolution est parfaitement gérée par une carte graphique mais hélas jamais proposée dans les drivers. PowerStrip est capable de le créer pour vous à connaître dans ce vous avec

l'habitude de regarder vos films préférés sur le projecteur de votre salon. Rien ne vous empêche de commencer de créer un profil spécifique pour le vidéoprojecteur sous un nom de type "Proje_display".

Réglage de l'image

Après avoir défini la carte graphique de résolution d'image, nous pouvons passer au module Color. Dans ce module se sont les paramètres de gamma, de luminosité, de contraste et de température que vous pourrez modifier en fonction de vos envies. Il s'agit en effet pas mal qu'un film ait un aspect plus sombre sur un moniteur CRT que sur une TV, vous pouvez compenser ceci en augmentant la luminosité et en enregistrant ce réglage dans un profil spécifique. Pour cela, il suffit d'augmenter la luminosité avec le curseur "Brightness", puis une fois le réglage optimal obtenu cliquer sur Save et à l'enregistrer sous le nom "film_color" pour enregistrer le profil. De la même façon, on pourra modifier les paramètres d'image avec les curseurs correspondants pour améliorer les conditions de jeu, et l'enregistrer sous le nom de profil "UT2003_color".



Le menu "Advanced timing options" donne accès sous Windows XP à toutes les informations sur votre carte



Vous avez ici accès à toutes les informations sur votre moniteur



Le menu Display permet de définir des profils d'affichage spécifiques

Configuration des performances

Nous pouvons maintenant passer à la configuration du module Performance. Celui-ci, bien connu des aficionados de l'overclocking, permet tout d'abord de modifier les fréquences d'horloge mémoire et GPU de votre carte graphique en faisant simplement glisser les curseurs correspondants vers le haut ou vers le bas. La fréquence correspondante s'affiche à droite. Dans la partie Driver options, vous pouvez (après avoir désactivé l'option Debug support for driver options)

sélectionner les réglages de qualité tels que le filtrage anisotrope ou l'antialiasing en cochant la case correspondante et en choisissant la valeur que vous souhaitez utiliser dans le menu déroulant apparaissant alors. Puisqu'il est déconseillé d'augmenter et de baisser les fréquences d'horloge et de qualité d'image sans cesse, nous pouvons aussi modifier les valeurs par défaut et cliquer sur Save as pour enregistrer le profil "fin.perf". Par contre, notre jeu profite beaucoup plus d'une augmentation de performances, nous choisissons donc d'augmenter les fréquences GPU et mémoire jusqu'à respectivement 266 et 566 MHz au lieu des 200/512 par défaut de notre

GeForce Ti4200. Pour profiter de la hausse de performances (qui entraîne de surcroît, nous pouvons ensuite améliorer la qualité d'image en sélectionnant de raisonnables réglages "Quadrant" et "Anisotropic 2 samples") pour respectivement l'antialiasing et le filtrage anisotrope, il ne nous reste plus qu'à sauvegarder nos réglages sous le profil "fin/566.perf".

Créer un profil pour une application

Intéressons-nous maintenant au module Application profile. Celui-ci permet de gérer les profils que vous souhaitez associer à vos applications. Pour l'exemple, nous avons en premier lieu choisi de créer des profils dans chaque module pour valider des films dans de bonnes conditions, nous allons donc associer ces profils à un lecteur multimédia. SSPlayer le fait pour nous utiliser la touche de droite dans la partie Application or shortcut pour aller sélectionner soit le fichier bplay.exe dans le répertoire SSPlayer (ce répertoire apparaît généralement sous C:\Program Files), soit un raccourci vers le fichier Cacher-mes-fichiers "Apply this profile whenever program starts" afin que le profil

se charge automatiquement avec l'application (dans le cas contraire, le profil ne se chargera que lorsque vous lancerez le programme à partir de PowerStrip). Ceci fait, il vous faut choisir les profils actifs dans chacun des autres modules dans la partie Display color and performance preferences. Si vous avez sauvegardé vos réglages dans des profils, vous devrez donc avoir dans chaque menu déroulant de haut en bas fin, display, fin, color et fin.perf. Pour fin, il ne vous reste plus qu'à sauvegarder votre profil en cliquant sur Save as et en lui assignant le nom de votre choix. Maintenant à chaque lancement de SSPlayer, vos paramètres d'image prendront vos valeurs, que vous aurez définies et seront remises par défaut lorsque vous quitterez l'application. La démarche est par ailleurs strictement identique pour notre profil de jeu et pour tout autre profil que vous ayez choisi de créer.

Quand donné son lien de téléchargement (30 euros), ce logiciel est réellement séduisant. Pour vous en convaincre nous ne saurions trop vous conseiller de télécharger la version Shareware sur le site de l'éditeur (<http://www.eurotechlab.com/pe.htm>), nous n'avons aucun mal à croire qu'elle vous simplifiera grandement l'utilisation de Windows.



Si vous souhaitez régler plus précisément vos options d'affichage, c'est ici



www.shuttle.com

Enjoy the silence.



* Approchez la silence.

Shuttle
www.shuttle.com



Vous vivez sa vie dans votre PC. Les mini-PC SHUTTLE savent offrir le silence et d'ailleurs ils le méritent de plus pour votre plus grand plaisir.

C'est ce qui fait la promesse d'être la plus petite (100x100x50mm), mais la plus silencieuse (SHUTTLE vous offre des performances égales aux PC traditionnels sans l'inconvénient d'être silencieux, uniquement parce qu'il est petit).

Il est tout aussi respectueux de votre santé (moins de 50dB(A) en mode normal) et de votre argent (moins de 100W de consommation). C'est la plus petite et la plus silencieuse mini-PC du monde.

Enfin, c'est la plus petite et la plus silencieuse mini-PC du monde.



XPC
Small Form Factor Computers

Shuttle

PRODUITS DISTRIBUÉS PAR

MOREX
www.morex.fr

43, Route Principale du Port
92011 Garches/Ménilles

Tél. : 01 41 47 87 87
Fax : 01 47 84 34 70

www.morextech.com
E-mail : info@morextech.com

Informations détaillées, caractéristiques techniques et liste de revendeurs disponible sur notre site.



MONTAGE DE PC

LES ASTUCES QUI CHANGENT TOUT

Traduit de M. SCOTT

Quelque soit son matériel, il n'y a rien de plus agréable qu'un PC bien monté. A vrai dire c'est plus beau, plus silencieux et mieux refroidi ; que demander de plus ? Ces quelques conseils vous aideront à bien assembler votre PC et vous apporteront quelques idées.



Suite à vos nombreux courriers, nous avons décidé de faire un pas à pas montrant comment monter un PC "proprement", en complément de notre dossier tuning du N°4. Nous supposons que vous avez déjà les connaissances requises pour monter une machine après les articles déjà publiés dans les précédents numéros et ainsi nous risquons pas nous attarder sur des détails comme le réglage des câbles. Ce qui nous inté-

resse vraiment ici, ce sont les astuces permettant de bien ranger les fils ou d'assembler dans le bon ordre pour se simplifier la vie. Nous attendons avec impatience les photos de vos montages et, si vous êtes assez nombreux, nous n'hésiterons pas à les publier. Ah, ne perdez pas plus de temps. Pour commencer, installez vous sur une table offrant une bonne surface, et démontez votre ordinateur puisqu'il le mérite, c'est parti !

1 - S'équiper

Le montage d'un PC passe avant tout par un équipement adéquat. Certes, nous sommes nombreux à avoir assemblé des machines sur un coin de table à l'aide du seul couteau Suisse disponible, mais il est vraiment plus agréable de travailler dans de bonnes conditions. Vous devez donc vous munir des tournevis qui vont bien (au moins un plat et un cruciforme) mais quelques "accessoires" ne seront pas de refus. Prévoyez à acheter des rouleaux de ruban adhésif de la couleur de votre boîtier (ou transparent), des colliers et des gueses pour maintenir les fils ensemble, un bon cutter, et pourquoi pas un fer à souder et son fil d'étain. Vous l'aurez compris, le meilleur endroit pour s'équiper est la grande surface de bricolage la plus proche. Vous trouverez plus de détails sur l'utilité de ces fournitures au cours des étapes qui suivent.





2 - "Penser" le montage

"Penser" le montage d'un PG revient à imaginer la méthode que vous allez suivre pour assembler ce dessin, toutes étapes comprises. Il ne faut pas négliger ce travail car vous pourriez perdre quelques heures, si tout démontre ce que vous espérez qu'un certain jour ne passe pas ou il devra à pour obtenir une assemblée parfaite ! (Attention, le dessin est un

finir avec un état d'attaque en PC. Plus visible sur la photo ! Tout il qui traine est visible, il faut se rappeler d'imagination pour avoir un beau résultat final. Sans être obligatoires, vous pouvez noter toutes vos idées sur un bout de papier il est ainsi plus facile de tout remettre dans le bon ordre avant de s'y mettre. Parce que votre PC ne lui qu'il devra être construit et assemblé de la manière d'être.



3. Results

duite à la maison que vous venez de rendre, vous pouvez également qu'il y a quelques choses à faire avant d'installer le moindre élément dans le boîtier. Prenons par exemple le casier des fils du panneau avant sous la carte mère en les faisant ressortir petit à petit des connecteurs. De même, si vous souhaitez installer des câbles, connectez-les aux bornes plus bas, il est parfois intéressant de faire passer les petits câbles derrière des endroits plutôt inaccessibles. Il en va de même pour les ventilateurs. En définitive, sous devez préparer le boîtier et notamment disposer dans le fond de panier ce qui devra être monté sur la carte mère.



4. Cardiac output

Pour cette étape, rien d'exceptionnel. Seulement, un montage de quatre passes par l'utilisation du maximum d'antennes et les plus multiples boucles (jusqu'à six) pour exactement le même modèle de six pour chacune. L'Antenna plus à moins des petites sondes sondeuses rouges et vous en avez, cela permet de briser les problèmes électriques et d'obtenir très légèrement le bruit du PC en supprimant une source de vibration éventuelle. Note : n'oubliez pas avant de changer le panneau des connecteurs ATX à votre carte mère n'est pas standard. C'est le cas de plus en plus souvent depuis la généralisation des connecteurs modernes (J5E 2.0, Firewire...). Le panneau adapté à la carte est vendu avec. Avant d'aller plus loin, vous pouvez aussi installer votre processeur et les ventilateurs de refroidissement.





5 - Disques durs

Il est temps à présent de monter le ou les disque(s) dur(s) dans votre PC. Pour des raisons purement techniques, dans notre boîtier transparent nous avons choisi de retirer toutes les étiquettes du disque. Cependant, prenez garde car le genre de casse automatique dans ce cas. Vous le ferez donc à vos risques et périls. Dans le cas où vous installez plusieurs disques, essayez les le plus possible pour réduire le chauffage. Si vous en avez acheté, installez les parties rondes en caoutchouc isolantes avant de taper. Note : même si toutes les configurations semblent fonctionner, il est recommandé de mettre le disque Master au bout de la nappe IDE et le disque Slave sur le connecteur du milieu. Il faut réfléchir à l'ordre de montage des disques.

6 - Lecteurs

Pas de soucis non plus du côté des lecteurs / graveurs. Pensez bien sur à régler leur paramétrage IDE (Slave ou Slave) avant de les mettre dans le boîtier. Même conseil que pour les disques durs, installez le Master au bout de la nappe et le Slave au centre. D'une manière générale, il est souhaitable de privilégier le graveur en le mettant Master. Dans le cadre d'un PC Home Cinema, c'est la lecture des DVD qui prime et c'est donc ce lecteur qui devra être configuré en Master pour minimiser au maximum les saccades en lecture.



7 - Câbles

En fin sur des lecteurs / graveurs, sachez qu'il existe une grande quantité d'appareils multimédia, soient prendre place en façade. Vous trouverez ainsi des racks de contrôle des vidéos, des hubs USB et même du câble des écrans LCD multifonction.



7 - Nappes

À ce moment, vous devez avoir la carte mère installée au fond du boîtier ainsi que tous vos lecteurs et disques. Il est donc temps de brancher les nappes. Essayez de trouver le meilleur chemin possible pour qu'elles dépassent de l'avant. Malheureusement, sans des faux air de facilité, c'est loin d'être évident. N'hésitez pas à piler les nappes en tout sens, faites juste attention à ne pas trop forcer pour ne pas les déchirer. Plus belles et plus pratiques, il existe des nappes cordes. Toutes les couleurs possibles et imaginables sont disponibles en cherchant un peu. Enfin, avec un cutter et de la patience.

8 - Néons

Les néons sont très à la mode dans nos PC et, heureuse nouvelle, ne coûtent plus grand-chose. Pour faire fonctionner un néon, il faut au minimum le néon et un petit boîtier électrique appelé 'starter'. Le starter prend l'électricité via un connecteur Molex standard et le néon vient se brancher directement sur le starter. Il est aussi possible d'ajouter entre le néon et le starter des interrupteurs. Nous utilisons ici le plus simple car il existe différents modèles d'interrupteur allant du modèle le plus basique (on / off) à celui intégrant au bruit environnant. Pour faire vos néons et starters, nous pouvons utiliser de la pâte à coller comme celle qui est dans les bureaux pour retenir les papiers au mur. Pensez à mettre le starter en place bien à l'horizontale pour pouvoir le débrancher au maximum.





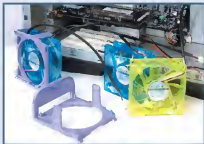
9 – Ventilateurs

Du côté des ventilateurs, il faut aussi penser à cacher les fils tant que possible. S'ils sont assez long, n'hésitez pas à les faire passer sous la carte mère (il faut donc le prévoir dès le début !). Pour les ventilateurs avec un second cordon permettant de régler la vitesse, il n'y a pas d'autre solution que de la router proprement près du ventilateur. Vous pouvez également le faire s'insérer sous le

carte mère et ne laisser que la "tête" d'un tournevis. Autant, les bidouilleurs s'amuseront avec les fils électrique pour passer leurs ventilateurs 12V en 5V et ainsi gagner de précieux dB mais aujourd'hui il y a mieux : des constructeurs comme Zalman proposent des petits régulateurs à intercaler entre la carte mère et le ventilateur pour régler la vitesse facilement.

10 – Cacher les fils restants

C'est ce qui fait le qualité d'un montage. Un PC HD (comprendre High Quality) doit être propre, sans fil qui traîne. Il faut donc s'appliquer à glisser les câbles dans les interstices ou à ne laisser plus visibles les meilleurs endroits pour dissimuler les câbles et les fils sont la carte mère et sous l'emplacement des disques durs, sur le fond de panier en fait. Pour réduire le nombre de fils en vrac et les couleurs dans tout



les sens, vous pouvez les gêner. Pour les "nettoyer", il suffit de les maintenir en place avec du scotch ou bien des collants. Note : vous pouvez scotcher les flèches plates entre deux disques durs. Ce n'est pas idéal, il faut sentir, mais le rascel devienne alors complètement invisible.

11 - Cartes filées

Maintenant que vous n'avez plus besoin de mettre les mains au fond du boîtier, vous pouvez installer vos cartes filées. Si vous souhaitez installer un rectifieur différent sur la carte graphique, il faudra bien sur le faire avant. Si vous vous êtes toujours demandé dans quel ordre installer vos cartes filées, voici une méthode. Il n'y a bien sur des de règle véritablement établies, et le plug and play aidant, rares sont les configurations pouvant poser problème. Ceci dit, voici la méthode que j'utilise et qui s'est toujours avérée concluante (en partant du port AGP au dernier port PCI) : Carte graphique (AGP) / VIDE (PCI) / SCSI (PCI) / Réseau (PCI) / Son (PCI) / Carte TV ou d'acquisition (PCI) / VIDE (PCI). La seule chose à peu près importante à retenir est d'éviter d'installer une carte dans le slot PCI le plus proche de l'AGP pour faciliter la circulation de l'air autour de la carte graphique.



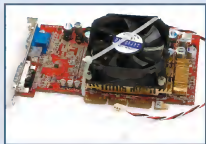
12 - Alimentation

Dernière chose à venir prendre en place : l'alimentation électrique. Et oui, alors que nombre de gens de l'arsivent même pas durant tout le montage, vous seriez également surpris de voir la facilité avec laquelle la prise supplémentaire pour mettre les mains tant

qu'elle n'était pas là ! Il faut donc le faire avec ses quatre vis à tête hexagonales et relier tous les connecteurs. Une fois de plus, mieux en sorte de les cacher le mieux possible, en dissimulant l'accrochage de fil au dessus de l'alimentation ou bien dans les emplacements 5.25" vides. A présent, vous n'avez plus qu'à relier votre capot, le PC est enfin prêt !

13 - Idées en vrac

Mais quelques idées supplémentaires, qui sont plus à ranger au registre du bricolage, mais qui n'ont pas l'inconvénient de connaître au moment du montage. Par exemple, pour mettre en valeur la qualité d'assemblage de votre machine, il est très courant et esthétique d'effectuer une ouverture sur les panneaux du boîtier dévoilant ainsi l'intérieur (et laissant passer la lumière des néons). C'est un sacré bricolage (découpe, ébavurage, entre autres) mais le jeu en vaut la chandelle. Vous pouvez aussi monter votre propre appareil comme ce petit écran LCD que nous avons intégré dans une double baie 5.25". En l'occurrence, tout est propre, mais vous voyez bien sur cette photo que n'est du fait masquer deux néons sous le remplacement des boutons d'origine du boîtier en plaçant par de beaux verres métall. Il suffit de reproduire le câblage à l'identique et de souder le tout. Bref, comme toujours, il faut se creuser les méninges et innover.



L'Espace Qualité

SLIM -27



BOITIER AU FORMAT MICRO-ATX

Pour configurations toutes intégrées (vidéo-on-board ou) sans ACP*

- 2 emplacements 5¼" pour lecteur ou graveur DVD-CD
- 2 emplacements 3½" pour disque dur, lecteur de disquette
- Parfait pour la bureautique ou la lecture de DVD ou DVX
- Alimentation 300W PFC avec ventilateur en push-pull (avec double ventilateur)
- Bonne aération : ventilateur interne 60cm
- 4 équerres en Low PCI

SLIM-103



SLIM-METAL

- Double position :
verticale ou horizontale
(livré avec support)



ESPACE PC INTERNATIONAL

9, Rue Galilée - 94851 MRY-SUR-SEINE CEDEX FRANCE — E-mail : espacepc@espacepc.com

Tél : 01 46 58 58 88 - Fax : 01 46 58 88 35 ou 01 46 58 99 35

LE RÉSEAU SANS FIL PASSE AU HAUT DÉBIT

Test de Henry HENRI

Les réseaux sans fils grand public passent enfin à la vitesse supérieure avec le 802.11g doté de 54 Mbps. Si certains hésitaient encore à s'équiper, nos premiers tests montrent que cette nouvelle norme devrait les satisfaire. Reste à savoir choisir et exploiter son matériel, ce qui n'est pas une tâche facile avec cette technologie.



Comme tout perspective sans fil, on imagine facilement le confort d'installation apporté par un équipement réseau sans fil, surtout lorsque les communications sont capables de traverser les murs. Que ce soit pour surfer sur Internet depuis votre portable sans que vous êtes confortablement installé dans votre jardin, ou pour une simple question d'esthétique en vue de faire disparaître les câbles pouvant longer vos murs, cette technologie a déjà fait beaucoup d'heureux. Le 802.11b fut le premier standard de transmission de données sans fil à être généralisé sur le marché grand public.

Aujourd'hui, il équipe le grand majorité des produits commerciaux. Mais ses performances n'ont pas convaincu certains d'entre nous qui souhaitent s'équiper. Cette norme sans fil offre en effet une bande passante théorique de 11 Mbits/sec qui atteint des débits réels de 400 à 500 Ko/sec. On est donc loin du transfert offert par un réseau fixe à 10 Mbits/sec affichant un transfert maximum de 1.2 Mbits/sec. L'usage du 802.11b se limite alors à des activités Internet ou à de petits transferts de fichiers. De plus, lors de sa sortie, tout n'était pas idéalement au point. Malgré la certification WiFi qui devait garantir la normalisation et l'uniformité



QUARANTE PRODUITS DIFFÉRENTS SONT DISPONIBLES POUR INSTALLER UN RÉSEAU WIRELESS, SOIT CARTES PCMCIA ET LES CARTES PCI, LES PORTES D'ACCÈS ET LES ROUTEURS.

des produits basés sur cette technologie, des composants 802.11b de marques différentes avaient parlé du mal à communiquer les uns avec les autres. Sans parler des autres problèmes éventuels liés au débit de données, à la stabilité de la connexion, ou à la simple mise en fonction du réseau sans fil. Aujourd'hui, ces imperfections sont résolues par l'intermédiaire de mises à jour régulières des pilotes et des firmwares des périphériques. Alors que le norme 802.11b arrive à maturité, c'est le 802.11g qui débute maintenant sur le marché. Grâce à des performances plus élevées, celle-ci devrait toucher un plus large public. Cependant, bien que les premiers produits soient commercialisés, la norme finale ne sera définie qu'au mois de Juillet. Elle n'est donc pas totalement finalisée. On peut donc se demander si ces nouveaux

périphériques 802.11g respecteront les spécifications techniques théoriques annoncées. Nous le vérifierons plus loin dans ce dossier avec le test des produits de la gamme Linksys. Mais tout d'abord, attendons nous sur le principe de fonctionnement des réseaux sans fil, sur leur interopérabilité et

sur leur configuration qui est loin d'être évidente. Nous voudrions les principes de bases pour investir intelligemment et choisir des composants qui correspondant à ses critères d'usage.



LES ROUTEURS SÉRIELS, QUI SONT CRÉÉS POUR PARTAGER LA CONNEXION INTERNET ET COMMUNIQUER DES MAQUINES EN ÉTHERNET, SONT AUSSI OFFERTS EN PORT D'ACCÈS.

Les normes

Trois normes de réseaux sans fil sont disponibles pour l'instant. Le 802.11b offre un débit théorique de 11 Mégabits/sec (voir 22 Mégabits/sec) pour une fréquence de fonctionnement de 2,4 GHz. Le 802.11a, aussi appelé Wi-Fi3, affiche 54 Mbps (voir 72 Mbps) de transfert pour une fréquence de transmission de 5 GHz, et le 802.11g atteint 54 Mbps pour 2,4 GHz. Tous les trois fonctionnent à une distance d'environ 100 mètres en intérieur et 300 mètres en extérieur. Mais en pratique, en intérieur, cette portée peut fortement diminuer selon le nombre et la composition des obstacles que le signal doit franchir. Il en va de même pour la qualité de la connexion sans fil et pour ses taux de transferts. La norme 802.11a présente quelques avantages comme une résistance plus élevée aux interférences mais son coût de revient élevé la destine principalement aux entreprises. Pour communiquer entre eux, des produits de normes différentes doivent au moins utiliser la même fréquence. Des produits 802.11b peuvent se mêler à un réseau 802.11g et vice versa, mais des périphériques 802.11g ne s'intègrent pas à un réseau 802.11b ni



LES OUTILS DE CONFIGURATION RAPIDE DES COMPAGNONS RÉSEAU VOUS AIDENT À METTRE LE WLAN EN FONCTION.

802.11g. La certification Wi-Fi assure par ailleurs qu'aucune interférence ne vienne perturber deux réseaux 802.11 placés à proximité.

Sur le domaine de norme privée ou total on peut aussi citer le 802.11i qui propose une sécurité de transmission améliorée, le 802.11n consommant moins d'énergie et le 802.11f qui permettra à un utilisateur itinérant de changer de réseau wireless de manière transparente lors d'un déplacement.

Matériel

Pour installer un réseau sans fil, trois familles de périphériques sont proposées : les cartes qui équippent les ordinateurs de bureau ou les portables, les points d'accès, aussi appelés WAP (Wireless Access Point), qui sont souvent fixés à des Hub ou des Switch pour réseau filaire, et les routeurs/modems qui gèrent et partagent la connexion Internet en faisant aussi office de point d'accès. Dans certains cas, ces deux dernières catégories de produits sont également capables de gérer les deux ou les trois normes 802.11 proposées

actuellement. Il se supportent sans un réseau 802.11a et un 802.11b (pouvant être associé à un 802.11g), mais comme nous l'avons expliqué, les deux ne pourront pas communiquer. Les routeurs et les points d'accès peuvent d'ailleurs part se connecter à un réseau filaire par le biais d'un Switch 10/100 Mbps ou d'un simple port RJ45.

Si vous comptez installer plusieurs configurations matérielles sont possibles. Pour monter un réseau local entièrement sans fil, des cartes 802.11 dans chaque ordinateur sont suffisantes. Pour partager la connexion Internet, vous serez alors le plus souvent de passer par une carte Ethernet déjà installée dans une des machines. Si les PC doivent être éloignés les uns des autres, ou si certains seront connectés au réseau sans fil en connexion Ethernet, l'achat d'un point d'accès est indispensable. Et si vous avez un peu plus de moyen, un routeur sera idéal pour partager l'accès au net. Note d'ailleurs part qu'avant de pouvoir bien fonctionner son réseau wireless, les routeurs et les points d'accès doivent être configurés à partir d'une



connexion RJ45. Les paramètres par défaut des composants 802.11 ne leur permettent pas de communiquer immédiatement. Les utilisateurs avancés pourront définir les bonnes options de base pour entrer directement dans les menus de configuration des éléments mais il est fortement conseillé de passer par le port Ethernet et d'utiliser les outils de configuration des constructeurs.

Principe

Tous les systèmes d'exploitation, applications et protocoles réseaux (http, ftp, TCP, UDP, SMTP...) fonctionnent aussi bien en 802.11 qu'en Ethernet. Un réseau sans fil est appelé WLAN (Wireless Local Area Network) et fonctionne au sein d'un service baptisé SSID. Dans un SSID, deux modes de communication sont disponibles, le Ad-Hoc et l'infrastructure. Le premier fait intervenir unique-

ment des cartes réseaux sans fil. Chaque machine communique directement de l'une à l'autre dans un même WLAN. Dans ce cas, tous les composants réseaux doivent utiliser le même canal de communication radio. Plusieurs réseaux Ad-Hoc peuvent coexister s'ils fonctionnent sur un canal différent. Les USA disposent de 11 canaux, l'Europe de 13 et le Japon de 14. Si cette solution évite l'impact d'un pont d'accès ou d'un routeur, le portée du signal sera en revanche plus limitée. Parfois les cartes ou les adaptateurs réseaux ne font pas office de WAP; toutes les machines ne pourront pas forcément communiquer si elles sont trop éloignées.

Le mode infrastructure collige quant à lui l'utilisation d'un pont d'accès qui centralise et diffuse le signal à tous les autres clients du réseau. Un WAP peut gérer jusqu'à 64 clients. L'ensemble est alors baptisé BSS (Basic Service-Set). Mais l'enchaînement de plusieurs



LES PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DE WIRELESS OU LES MENUIS MENU DES ROUTEURS ET DES WAP POUR COMMENCER ACCÈS AUX RÉSEAUX SANS FILS OU EN RÉSEAU Ethernet.



points d'accès sans fil et donc de plusieurs BSS est possible pour dépasser cette limite de 64 machines. Cela permet par ailleurs d'étendre la portée du réseau sans fil.

Le WEP

Pour que les transmissions de données sans fil soient sécurisées, tous les composants 802.11 peuvent crypter ou décrypter les ondes radio qu'ils envoient. Ce module de codage a été baptisé Wired Equivalent Privacy. Qui ce soit dans le cadre d'un usage professionnel ou grand public, il est indispensable. En effet, si le réseau sans fil n'est pas sécurisé, n'importe quelle personne équipée dans une norme wireless compatible avec le votre peut voir votre réseau s'il se trouve à une portée suffisante. Votre voisin ou quelqu'un placé dans une rue passera pourra facilement accéder à vos données, partager ou profiter de votre connexion Internet. Le WEP pro-

pose deux niveaux de cryptage, le 64 bits, et le 128 bits. Ils fonctionnent en association avec des clés utilisées pour identifier les transmissions. Ces clés peuvent être saisies manuellement si vous communiquez hexadécimal, ou automatiquement générées grâce à une expression ou un mot de passe que vous choisissez. Bien qu'il soit encore critique, le WEP fait très bien son travail et se montre suffisant pour en particulier. Les entreprises préféreront ajouter d'autres modules de cryptage via des solutions indépendantes. Cela dit, même si le codage 128 bits est performant, une personne malicieuse possédant les connaissances et le matériel adéquates peut toujours passer outre cette protection. Même bien que les dangers potentiels soient plus élevés à partir d'un réseau wireless que d'un réseau filaire, il y a toujours un risque.

GAMME 54G LINKSYS

Textes : JÉRÉMY PÉREZ

Division du géant Cisco, Linksys, marque fameuse et réputée aux USA plus dédiée au grand public que son prestigieux propriétaire, a été le premier à commercialiser des composants 802.11g sur le marché Français. Voyons si l'augmentation de débit annoncé et la compatibilité avec le 802.11b se vérifient.

La gamme 802.11g de Linksys se compose d'un routeur, d'un point d'accès, d'une carte PCI et d'une PCMCIA (CardBus). Selon les spécifications de cette norme, ces quatre périphériques proposent donc un débit théorique de 54 Mégabits pour une fréquence de fonctionnement de 2,4 GHz, et une compatibilité avec les produits 802.11b. La carte PCI se destine aux PC de bureau ou aux Mini-PC tandis que la CardBus servira essentiellement aux ordinateurs portables. Pour réduire l'encombrement et pour

éviter de l'embouteillage, cette dernière dispose d'une antenne de réception/transmission interne. Le routeur intègre un switch de quatre ports 10/100 Mbps ainsi qu'une prise Ethernet pour connecter un modem câble ou ADSL. Il offre toutes les fonctions utiles d'un tel composant : à savoir le NAT, le Firewall, le VPN, le DMZ, le DHCP et bien d'autres. Le point d'accès se présente quant à lui sous la forme d'un simple boîtier externe équipé d'un port RJ45

Les prix de ces produits sont naturellement élevés pour le moment car la technologie est récente. Le routeur est proposé à 250 €, le point d'accès à 230 €, et les cartes PCI et CardBus à 120 €. Pour les tester, nous les avons tous regroupés au sein d'un WLAN composé de deux PC, dont un en 802.11b, et d'un portable. Bien que le routeur et le point d'accès aient été utilisés au sein du même WLAN pour vérifier leur interopérabilité nous nous sommes concentrés sur des tests séparés, ce qui correspond plus à une utilisation grand public.

Mais dans les deux cas ils ont aussi été connectés à un réseau filaire.

Installation et configuration

L'installation physique des appareils est un jeu d'enfant, surtout si vous avez déjà manipulé des périphériques réseaux de ce type. Puisque les fils ont disparu il faut juste connecter votre modem câble ou ADSL au port adéquat du routeur et relier les PC du LAN au switch 10/100. Comme nous l'avons expliqué, avant de pouvoir utiliser le WLAN, le routeur et le point d'accès doivent obligatoirement être paramétrés à partir d'une machine reliée en RJ45. La configuration du réseau sans-fil n'est pas ardue mais des outils de configuration rapi-



Modèle : WRT54G
Type : Routeur
Prix : 250 €
Note technique : 10/20
Note qualité/prix : 15/20

Nom : WMP54G

Type : Carte PCI

Prix : 120 €

Note technique : 15/20

Note qualité/prix : 15/20



Quelles performances ?

La stabilité de connexion de ces produits Linksys est excellente. Les pertes de signal sont rares et lorsqu'elles surviennent, elles sont vite rétablies. Les débits maximums constatés sont en revanche très loin de la théorie. Le débit maximum atteint un niveau flétri et un WLAN ou même deux composants du même WLAN ne dépasse pas les 3,3 Mbit/sec (3,75 Mbit/sec en théorie). En mode Ad-hoc, les transferts sont plus lents d'environ 500 Kbit/sec. Cette différence théorique par une communication plus dense qui ne demande pas d'envoi de données supplémentaires, garantissant le liaison entre les cartes réseaux et le point d'accès (ou le routeur). Mais naturellement, quelque soit la configuration, les débits dépendent de la distance à laquelle les PC sont placés par rapport au point d'accès ou aux autres machines.

Nom : WPC54G

Type : CardBus

Prix : 120 €

Note technique : 15/20

Note qualité/prix : 15/20



Nom : WRT54G

Type : Routeur

Prix : 250 €

Note technique : 15/20

Note qualité/prix : 15/20



La connexion passe souvent à 30 Mbit/sec dès que deux ou trois murs épais font obstacle à la communication mais elle descend rapidement en dessous. Les pages répondent aux mêmes règles mais les différences sont beaucoup moins marquées. Avec un signal puissant, les sorts à peu près équilibrés à un niveau flétri sont inférieurs à 1 ms. Ils peuvent monter en forte vers 500-700 ms de temps à autre lorsque ce signal est perturbé mais la moyenne observée sur des communications de longue durée est excellente (3-5 ms). Quant aux paquets de données perdus, ils restent les résultats sont convergents. En pratique, la lecture de MP3 ou de Coût fait à partir du réseau à par exemple très bien fonctionnent. Même à deux étages de distance, l'image et le son restent fluides. Et enfin, le sans fil peut servir à jouer !

Infrastructure ou Ad-Hoc. En résumé, les cartes 802.11g se sont parfaitement intégrées à une architecture basée sur un point d'accès en 802.11b. Mais au final, et cette conclusion n'a pas été contactée par Linksys, la compatibilité totale avec des produits 802.11b n'est pas garantie. La norme 802.11g ne devant être réellement finalisée qu'en juillet. Et même en cas de succès, des problèmes de débit peuvent apparaître. Les mises à jour régulières de composants sont donc fortement recommandées.

Notre avis

Les deux bouts de ces quatre produits Linksys sont les performances et leur simplicité de configuration. La compatibilité et l'interopérabilité des composants avec la norme 802.11b méritent en revanche de mention. Des mises à jour de pilotes et de firmwares vendront sans aucun doute corriger ces problèmes. Et vous souhaitez vous équiper d'un réseau sans fil, sous sa personne que vous conseiller de passer directement à cette norme 802.11g, et cette gamme Linksys, en plus d'être la première disponible, est une très bonne solution.

Compatibilité

Nos tests de compatibilité ont été effectués en équipant des cartes PCI ou des adaptateurs USB 802.11b à un des PC du WLAN. Sur les trois composants 802.11b utilisés, (D-Link, MSI, Netent), un seul (D-Link) a pu s'intégrer au WLAN 802.11g, et ce, que ce soit en mode

DOMESTIQUEZ VOTRE ROUTEUR !

Toutes les étapes le font

Enfin abordables, les routeurs, incontournables outils du partage de connexion Internet haut débit, restent hélas encore un peu rugueux d'utilisation. Pour les exploiter au maximum de leur capacité, voici un pas à pas valable pour toutes les marques qui améliorera votre partage, votre sécurité, et votre usage quotidien.



Les routeurs offrent de nombreuses fonctionnalités pour le VPN qui permet de chiffrer les données envoyées vers le LAN ou WLAN à travers Internet

Rient de rentrer dans le vif du sujet et de mettre les mains dans le cambouis, revenons sur le principe de base des routeurs. Ces périphériques dits actifs sont utiles pour connecter des réseaux basés sur des architectures et des protocoles de types différents (TCP/IP, RIP, ...). Ils peuvent commuter et router des paquets et pour ce faire, ils échangent des données spécifiques aux protocoles en déterminant un chemin précis pour l'envoi des données. Les routeurs disposent d'un grand nombre d'informations relatives aux données qu'ils transportent, ce qu'il leur permet de trouver le meilleur parcours à emprunter lors d'une communication réseau. En fait, ils sont capables d'analyser la forme IP envoyée, c'est-à-dire de déterminer l'adresse IP de

destination ainsi que l'adresse IP de l'ordinateur source qui envoie les informations. C'est ensuite la table de routage qui lui permet de trouver le trajet optimum. Cette table contient toutes les adresses réseau connues, la manière de se connecter aux autres réseaux et les chemins existants entre les différents routeurs. Elle est donc déterminante pour arrêter le chemin d'accès. Mais pour ce qui est de la bécotie. Toutefois, il est clair que les routeurs disponibles pour les particuliers, c'est-à-dire vendus à un prix qui ne dépasse pas les 500 euros, ne proposent pas les mêmes fonctionnalités qu'un modèle destiné à un usage professionnel d'un prix cinq fois supérieur. Le volume d'échange supporté par le routeur n'est par exemple pas le même. Tout n'est que-



Voici le nouveau roi du marché du routage ADSL, le Netgear WRT54GL. Pour être à sa hauteur, il propose ADSL, wireless, réseaux, Firewall, VPN, DMZ. Service 4 ports...

tion que de l'usage que l'on en fait, du rapport « qualité prix », et des fonctionnalités proposées. Les routeurs dits personnels ne peuvent que satisfaire un particulier désireux de pouvoir partager sa connexion ADSL sur plusieurs postes et de la sécuriser. Bien entendu il existe d'autres alternatives au routeur matériel, il est possible de transformer son

matériel pour un prix de revient plus intéressant. Mais malgré son intérêt péconaire, un niveau de connaissance élevé est requis si l'on souhaite se ventiler de matériel sur le bout des doigts son routeur logiciel, voire tout simplement de le faire fonctionner. De plus, ce système est loin d'être la plus pratique car le PC faisant office de routeur se doit d'être allumé et connecté à Internet pour qu'un autre ordinateur du réseau local puisse se servir du Web, ce qui n'est pas le cas avec un équi-pement hardware. Les

routeurs d'entrée de gamme sont bien plus simples d'installation et de configuration. Il faut par exemple plus renseigner à l'ordinateur d'intégrer son kit de connexion pour pouvoir paramétrer sa ligne ADSL puisque le routeur se charge automatiquement d'aller chercher les paramètres de connexion auprès du fournisseur

d'accès. De plus, ils disposent d'une série de fonctionnalités diverses et très utiles que nous allons expliquer ici.

Commutateur Ethernet, modem

Les commutateurs Ethernet sont presque généralisés dans les routeurs de dernière génération. Ils offrent la possibilité de relier physiquement plusieurs ordinateurs sur le routeur grâce à des ports RJ45. Bien que cette possibilité de liaison soit en règle générale limitée à quatre ordinateurs, elle n'en est pas moins séduisante pour un particulier car elle lui évite l'achat supplémentaire d'un Switch (plus). Et si ces quatre ports ne suffisent pas, un hub pourra parfaitement s'intégrer à votre configuration en le reliant à un des ports du routeur. L'intégration d'un modem dans un routeur est un autre aspect à ne pas négliger. Certes, le prix de l'appareil en est plus élevé mais il vous évite d'en louer un à votre fournisseur d'accès Internet et reste plus rentable à long terme.





ROUTER/WIFI : LES ROUTEURS WIRELESS À CHARGE DE CE MODÈLE D-Link en 802.11b offrent un débit maximal théorique de 54 Mbps. Mais ils peuvent aussi intégrer un commutateur Ethernet pour ajouter des machines au sein d'un réseau filaire.

Le NAT

Le NAT signifie Network Address Translation. C'est un standard réseau qui permet à un LAN (Local Area Network, réseau local) d'utiliser un premier ensemble d'adresses IP privées (non routables sur Internet) pour le trafic interne et un second avec une IP publique pour le

trafic externe. Cela permet entre autres de masquer les IP utilisées en interne lorsqu'on surfe sur le net, en générant un certain anonymat.

Cependant, l'IP externe, qui est attribuée par votre fournisseur d'accès, n'est pas partagée. Sachez le aussi, quand votre modem est relié directement à votre ordinateur (donc sans routeur), celui-ci est plus sensible aux tentatives d'intrusions des hackers qui peuvent

pénétrer dans son système, et pare, dans le réseau local lui-même.

Le Firewall

Le NAT n'est efficace qu'en cas de fonctionnement d'un Firewall. Baptisé Pare-feu dans la langue de Molière, il permet au routeur de filtrer les paquets en fonction de leur type (TCP/UDP/ICMP, ...) ou de leur adresse de destination. Ce dispositif permet donc de protéger le réseau en filtrant les requêtes, c'est-à-dire en analysant les arrivées des paquets IP échangés entre deux machines et en refusant de laisser passer celles qui le paraissent non conformes ou venant d'ordinateurs non autorisés sur le réseau. En général, le



sur il y a un processus de chiffrement et d'authentification. Toutefois, nous ne rentrerons pas dans les détails car les VPN peuvent à eux seuls consacrer un article entier. Sachez tout de même que le chiffrement recommandé pour un VPN est basé sur le standard US. C'est à dire soit un chiffrement simple sur 66 bits, soit un chiffrement sur 112 bits ou bien un chiffrement de 168 bits basé sur 3 clés indépendantes qui est bien entendu le plus difficile à cracker. L'authentification est quant à elle obtenue en fournissant la preuve de son identité auprès de son interlocuteur. Il existe plusieurs technologies dont voici les 2 principales : les certificats numériques, la preuve challenge et le client natif. Généralement il s'agit de s'authentifier à l'ordinateur distant d'un VPN avant de pouvoir communiquer entre eux.

Qui veut imprimer ?

Sur quelques modèles de routeurs on trouve un port imprimante. Le routeur peut ainsi servir de serveur d'impression. Cette solution se peut être envisagée pour une entreprise qui possède tout un serveur plus classique lui permettant de faire face à de nombreuses demandes.

d'impression, mais elle est intéressante pour un particulier et lui simplifie la vie. Cela dit, une imprimante connectée à un ordinateur de votre LAN peut déjà être partagée et donc être disponible pour tous les ordinateurs du réseau. La machine en question doit en revanche être obligatoirement allumée. A vous de voir si cette fonction « bonne » vous intéresse.

Oui mais sans les fils, c'est pas mieux ?

La grande nouveauté du moment vient des réseaux wireless qui vous offrent une multitude de nombreux câbles réseaux pour servir à votre bureau ou partout d'un étage à un autre de votre résidence. Plusieurs normes de communication sans fils ont été mises en place dont le 802.11b qui équipe aujourd'hui la majorité des produits réseaux de ce type et le 802.11g qui arrive progressivement. Outre l'absence de câble, le second intérêt d'un routeur sans fil est qu'il intègre déjà un point d'accès wireless. Celui-ci est indispensable pour faire communiquer des machines équipées en WiFi. Vous n'avez donc pas à en acheter séparément. De plus vous n'êtes pas obligé d'utiliser une connexion sans fil puisque ces routeurs disposent également d'un commutateur Ethernet. Ainsi, il est possible d'investir dans un tel produit et de l'utiliser en filaire jusqu'à ce que vous soyez équipé toute votre installation en wireless. Pour plus d'information

sur le réseau WiFi et sur le cryptage WEP des données, reportez-vous à l'article correspondant de ce magazine.

Choix d'un routeur

La première chose à prendre en compte lors du choix du routeur est votre budget. Car effectivement, en fonction de votre portée maison, vous allez trouver un routeur plus ou moins évolué. Pour un routeur de base ne proposant pas les fonctionnalités les plus poussées comme le wireless, il faut compter un prix de 65 euros (par exemple le DLink DI-604). Pour un routeur de gamme moyenne (le 802.11N Routeur Wireless) il vous faudra sortir le somme de 200 euros mais à ce prix, il n'intègre pas de modem ADSL. En revanche pour un routeur haut de gamme qui regroupe l'ensemble, il vous faudra déboursier un prix moyen de 450 euros. Notez d'autre part qu'il existe des routeurs pour chaque type de connexion Internet. Que vous soyez équipé d'un modem USB ou Ethernet, en Câble ou ADSL, tous les particuliers trouveront un modèle adapté à leur équipement (même en 3G). Certains présentent même des connectiques à la fois pour modem USB et Ethernet. Ne vous souciez pas du débit de votre connexion Internet, tous les routeurs soutiennent une bande passante de 8 Mbit/sec, soit un transfert amplement suffisant pour n'importe quel type de connexion grand public.





3- PRISE DE CONTRÔLE DU ROUTEUR

Prenez place sur la machine qui a l'adresse IP 192.168.1.100, lancez votre navigateur Internet et tapez l'adresse du routeur soit dans notre cas 192.168.1.1. À ce niveau, une authentification est requise. Pour cette première connexion les identifiants à entrer par défaut sont souvent pour le login et souvent pour le password (indiqué dans le notice explicative des routeurs). La première chose à effectuer est de changer le mot de passe de base. Pour une question de sécurité n'utilisez pas un login standard du type admin ou user qui sont les premiers cas de recherches des hackers. De plus, plus le mot de passe est long mieux c'est (sans oublier de mélanger lettres et chiffres toujours pour une question de sécurité). Pour changer le mot de passe, il faut aller dans la section Paramètres Administratifs.



général pour les 4 présent réinitialiser l'adressage IP statique en automatique sur le machine qui vient de vous de vous permettre de paramétrer le routeur.

5- ACTIVATION DES PARAMÈTRES WIRELESS

Si votre routeur est sans fil, un menu de configuration wireless vous est proposé. Dans notre cas, il faut activer la fonction sans fil en cochant la case adéquate, puis choisir le canal que vous souhaitez utiliser, ici, le

canal 6 par exemple. Notez que, lorsque vous choisissez les options des paramètres WEP ici, choisissez un chiffrement sur 128bits. Puis dans le champ par défaut insérez un mot de passe de 13 caractères puis validez. Dans notre exemple ça sera qz5m25e004. Pour que le point d'accès sans fil puisse communiquer avec les PC équipés en WiFi, les cartes réseaux de ces machines doivent obligatoirement utiliser le même canal, le même ESSID et le même cryptage WEP que le routeur. Veillez donc à entrer ces mêmes paramètres dans leurs propres réseaux de





vous souhaitez aller plus loin, en lançant une commande MSDOS, tapez `config /all` et repérez l'adresse MAC de votre carte réseau ainsi qu'il se trouve dans les paramètres sans fil du routeur. Au niveau du menu contrôle d'accès, cochez la case d'activation puis tapez l'adresse MAC. Cela revient à dire au routeur que seule la carte réseau wireless qui possède cette adresse MAC est habilitée à communiquer avec le routeur. Cette configuration est optionnelle mais est un geste supplémentaire de sécurité. Notez d'autre part qu'une adresse MAC de carte réseau est unique.

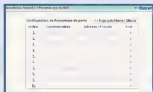
6+ INSTALLATION INTERNET

La prochaine étape consiste à configurer son accès Internet, et là, sans plus simple. Ce routeur propose en effet une détection des paramètres automatique qui fonctionne sans problèmes les 9/10 du temps, le routeur essayant d'identifier lui-même les paramètres de connexion en fonction du FAI qu'il y a derrière. Si cela ne marche pas, vous pouvez le faire manuellement en cliquant sur Client PPPoE / PPPoA. Par la suite on vous demande de rentrer vos options de connexion ADSL comme le

nom d'utilisateur et le mot de passe, un nom de profil de connexion Internet et le mode de connexion à Internet (PPPoE ou PPPoA).

Pour vérifier que la liaison s'est bien effectuée, un module de Diagnostic ADSL est proposé

avant d'obtenir un accès, vous devez assigner le profil que vous êtes en train de créer. Pour cela cochez simplement la case adéquate. Choisissez ensuite un nom pour votre profil, « Jeux Réseau » par exemple, que vous inscrirez dans la case



7+ PARAMÉTRAGE DU NAT

À présent, nous allons aborder une partie importante, qui va permettre à un ordinateur de sortir sur Internet pour effectuer des parties de jeux en réseau. Dans la partie NAT du routeur, vous devez vous rendre dans la partie configuration de l'ouverture des ports. Après

commentaires. Cliquez sur l'élément `voici le profil` et sélectionnez l'adresse IP du PC qui doit avoir accès aux jeux en réseau de votre LAN. Maintenant, il faut configurer les ports par lesquels les informations avec le serveur de jeux doivent transiter. Pour les jeux en réseau sous Windows, les trois quarts utilisent DirectX et la partie qui s'occupe de la communication entre ordinateurs dans DirectX est DirectX





Play Attention à chaque nouvelle version de DirectX, correspond de nouveaux ports pour Direct Play. Voici les ports à ouvrir pour la dernière version de DirectX : la plage 3000 à 3400 en TCP et UDP et les ports «8073 + et + 47834» en TCP et UDP. Vous pouvez retourner la fenêtre en cliquant sur ok puis pour configurer l'assistant edonkey nous allons créer un deuxième profil. Toujours le même principe et au réseau d'un nouvel idée, activez le case à cocher et écrivez en sommant le nom du profil (ici « Emule.donkey »). Appuyez sur «Ajouter» réseau pour sélectionner l'ordinateur avec lequel edonkey pourra travailler par le net. Pour edonkey seul le port 3002 en TCP doit être ouvert. Vous pouvez faire de même pour toutes les applications qui auront besoin du net, comme ICQ par exemple (messagerie en live). Pour cette application ouvrez la plage d'adresse TCP 5000 à 5011 en précisant dans le voletage réseau la machine pour laquelle sont ouverts des ports.

8+ MISE EN PLACE D'UNE CONNEXION VPN

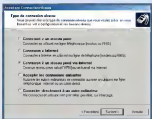
Il s'agit d'activer une connexion entre deux sous réseaux via Internet. Pour cela il suffit de lancer le «Service VPN» sur le routeur en question. Dirigez vous dans le partie d'administration avancée de votre routeur puis sur le page de paramètres des accès distants pour configurer le service d'appel entrant. Là il faut indiquer le début de la plage d'adresse IP



qui sera pris en compte pour que les portes qui se connectent via le VPN puissent communiquer avec l'ensemble des ordinateurs, c'est-à-dire avec une adresse IP compatible avec votre sous

réseau. Ensuite, il faut configurer un profil de connexion dont se servira la personne qui veut se connecter au travers le VPN. Sur le page correspondante, cochez le case d'activation du profil, puis spécifiez un nom d'utilisateur et un mot de passe. Pour le type d'appel entrant, permet, sélectionner au moins PPPoE. La configuration du routeur pour cette per-

se est terminée. Il faut maintenant passer à celle du porte client (sous Windows 2000). Allez dans les Connexions réseau et accédez à distance et cliquez sur «Ajouter» une nouvelle connexion pour lancer l'Assistant Connexion réseau. Sélectionnez le type Connexion à un réseau privé via Internet, indiquez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur distant, spécifiez à qui s'adresse cette connexion (VPN) (vous devez au moins les attributions) et le nom de la connexion (ce nom n'a aucune incidence, jure à titre informatif). Une fois terminée, double-cliquez sur l'élément que vous venez de créer (nom de votre connexion). La fenêtre de paramètres correspondante s'ouvre. Dans les propriétés de cette connexion, cliquez sur l'onglet Gestion de réseau.



Cette rubrique Types de services VPN appuie, sélectionnez le protocole qui vous intéresse, les options de votre connexion VPN (port, PPTP, etc.) L2TP en fonction de ce que vous avez spécifié dans la configuration de votre matériel puis cliquez sur **Paramètres d'identification du profil** afin de saisir le nom et le cliquer sur **Se connecter**. Mais la configuration du VPN est effectuée. Vous pouvez la lancer depuis ce menu (il faut en avoir conscience à l'installation des logiciels).

9 DMZ ET REGLAGES ANNEXES

Le fait d'utiliser la fonction DMZ permet à un ordinateur du réseau local de pouvoir avoir accès, sans limitation de ports, à Internet. Pour cela, il faut vous diriger vers la page de paramétrage du NAS, à l'adresse de laquelle vous devez avoir une option vous permettant d'accéder à la configuration de la DMZ. Après l'ajout de l'adresse IP de l'ordinateur de votre réseau local que vous portez dans la DMZ et de valider cette option.

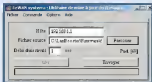


En ce qui concerne les autres fonctions, vous pouvez par exemple spécifier des plages horaires pendant lesquelles le routeur sera opérationnel. Vous pouvez aussi créer le calendrier.

bilité d'avoir une vue globale de votre routage dans le système Administration System, et des outils de diagnostic sont disponibles. Vous pouvez visualiser l'état des connexions, voir une historique des utilisateurs connectés, un aperçu des adresses IP assignées par le serveur DHCP ou encore un listing des accès NAT actuels.

10+ MISE À JOUR DU ROUTEUR

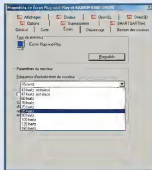
Au même titre que les cartes mères ou les processeurs, les routeurs peuvent être mis à jour par firmware. Ceux-ci peuvent corriger d'éventuelles problèmes non détectés avant la commercialisation du produit, ajouter certaines options ou encore améliorer le quality of signal réseau par le QoS (Quality of Service), c'est-à-dire une fonctionnalité qui ne peut être négligée. Dans notre cas, elle n'effectue dans la section Administration Système. Le patchage est opérationnel assez simple il faut simplement aller chercher le fichier de mise à jour sur le site web du constructeur puis entrer l'IP du routeur et le chemin du fichier firmware dans le menu du module de mise à jour.



TIREZ LE MEILLEUR DE VOS CARTES ATI !

Texte : Ylän

Les pilotes ATI, comme tous les pilotes de cartes graphiques, fournissent d'options intéressantes que l'utilisateur a hélas souvent du mal à maîtriser. Ce petit guide devrait vous aider à y voir plus clair !



Le menu DCCM

Pour beaucoup de personnes, pilote ATI a toujours été synonyme de bug et de mauvaises performances. Si le hardware d'ATI a toujours été de très bonne qualité, le pilote software était souvent très instable... et à juste titre ! Les bugs étaient monnaie courante et le hardware n'était pas toujours exploité correctement.

Heureusement, nous pouvons maintenant offrir le passé dans cette phrase. Il y a 1 an, ATI a bien compris que les lacunes de ses pilotes étaient un handicap énorme pour ses cartes graphiques. Le fabricant canadien a donc décidé de mettre sur pied un programme d'amélioration de son... Des moyens supplémentaires mis à disposition des développeurs et des relations plus directes avec les joueurs ont permis à ATI d'en sortir, en

juin 2002, une version de qualité supérieure. Les pilotes Catalyst étaient nés. Outre un nom comme tel supplémentaire, Catalyst est en quelque sorte une marque de qualité destinée à faire oublier les déboires des anciens pilotes. Force est de constater qu'ils y sont plus que parvenus. Il n'y a aujourd'hui plus grand-chose à leur reprocher : les quelques bugs restent strictement liés à de nouvelles applications et corrigés régulièrement comme ce doit être le cas. Nous pouvons donc affirmer que les Catalyst d'ATI sont du même acabit que les Detonator de NVIDIA.

Pas de défaut ? En fait si...

Tout comme les Detonator, les Catalyst proposent d'options dont nous allons vous parler



Le logiciel ATI



La mise à jour des propriétés du moniteur

La 2D riche en options

Le premier onglet **ATI Options**, contient quelques paramètres globaux comme l'affichage ou non de l'icône ATI dans la barre des tâches, des messages d'alertes... Il contient également une option destinée à corriger un problème avec certains écrans TFT DVI haut de gamme. Si vous rencontrez des problèmes de scintillement par exemple, vous pouvez essayer d'activer cette option.



La mise à jour des propriétés

L'onglet **Affichage** est en quelque sorte le quartier général de la gestion multi-écran d'ATI. Il indique très clairement ce qui est connecté à la carte graphique : écran VGA, écran TFT, télévision... Le second bloc est particulier : il représente ce qui est raccordé via un dongle sur la fiche DVI. Ce sera généralement un second écran VGA, connecté à l'aide d'un adaptateur DVI-VGA mais un autre dongle particulièrement bien adapté à la TV haute définition est aussi disponible, bien que rare en Europe.

Le bouton vert (gris si non-actif) situé près de chaque élément permet de l'activer et de le désactiver. Vous pouvez activer ici le second moniteur. Mais si vous le faites sans avoir, au préalable, coché **Étendre le bureau Windows à ce moniteur**, il s'agit d'un simple mode clone. Le second moniteur sera donc parfaitement identique au premier tant en résolution qu'en contenu.

Ainsi, si vous cliquez sur le bouton **Moniteur**, vous serez accédé à une foule de réglages n'y rapportant. C'est notamment ici que vous pourrez fixer un taux de rafraîchissement pour les applications DirectX qui, souvent, fonctionnent par défaut en 60 Hz. Si c'est le cas sur votre machine et que cela vous gêne, vous pouvez modifier ce paramètre en passant garde de ne pas spécifier une valeur trop haute pour votre écran. La limite étant de 85 Hz, il n'y a pas vraiment de souci à se faire.

Le bouton **TV** vous amènera bien entendu aux réglages de la sortie TV. De la taille de l'image de sortie à sa position en passant par le contraste, la saturation, la netteté, le scintillement et le format de

la sortie TV tout est réglable. La première chose à faire est de régler le format de sortie correspondant au pays dans lequel vous vous trouvez. Ensuite, le scintillement et le netteté doivent être adaptés à l'utilisation : affichage de texte ou lecture d'un film. Vous devrez trouver très facilement quels paramètres conviennent le mieux à l'utilisation que vous allez en faire et à vos goûts personnels.

Vous pouvez créer des profils différents si vous utilisez régulièrement plusieurs types de configurations d'écran. Par exemple, un profil travail avec 2 écrans TFT et un profil film avec un TFT et une TV. Le fait de les enregistrer vous permet de passer très rapidement de l'un à l'autre sans toucher aux connexions et sans devoir tout réajuster à chaque fois.

L'onglet **Super-saturation** n'est pas toujours utilisable. Il n'est actif que quand un programme qui utilise l'overlay fonctionne. Lorsque c'est le cas, vous pouvez modifier la luminosité, le contraste, la saturation, la teinte ou le gamma du flux vidéo comme celui d'un DVD par exemple. Si vous utilisez un système hi-fi, un panneau de contrôle supplémentaire est accessible via le bouton **Options du mode clone**. Il permet de cloner uniquement le flux vidéo en l'agrandissant en plein écran dans un format 4/3 ou 16/9 sur le second moniteur ou sur la télévision. Cette possibilité est très pratique. Si l'option est activée, dès que vous connectez un flux vidéo (en overlay), il est agrandi en plein écran sur le second moniteur.

Enfin, l'onglet **Couleur** est destiné, comme son nom l'indique à corriger les couleurs affichées à l'écran via la luminosité et le contraste des 3 couleurs.



Modifier la couleur des boutons est maintenant nécessaire. Cela permet, par exemple, de passer d'un bouton "Ajouter" à un bouton "Retirer" sans avoir besoin de modifier trop souvent les autres boutons. Il est possible de rajouter des points de modification pour avoir plus de précision. Il suffit de maintenir la touche Shift enfoncée et de cliquer sur l'endroit de la courbe où un point supplémentaire est désiré. Pour supprimer un point, cliquez dessus et, sans avoir cliqué sur

Le bi-écran en pratique

Utiliser plusieurs moniteurs peut avoir des tas d'utilités. Ça sera donc à chacun de personnaliser les options qui s'y rapportent. La majorité de celles-ci se configurent dans l'onglet **Paramètres** et dans l'onglet **Affichages**. Trois types de tables existent :

La genèse, le donage, permet de disposer de 2 monnaies (euros, tri-mons ...) identiques, qui sont affectées respectivement à l'entraîneur et à l'entraîné. Pour l'entraîneur, ce n'est pas

d'abord veiller à ce que le casu-
Rendre le bureau Windows
 ce moniteur de l'ang-
Pourquoi ne soit pas déstabi-
 En outre, dans Affichage, vous
 devez activer le second moniteur
 le sorte TV. Vous devez veiller à
 ce que le second périphérique
 gère la résolution d'origine par le
 premier. Si votre moniteur principal
 est en 1680x1050, votre
 deuxième ne pourra pas le cloner,
 la résolution maximale de la
 sorte TV étant de 1024x768. Le
 taux de rafraîchissement, lui,
 peut être différent.

La seconde, le bureau d'archivage, permet de travailler sur les 2 décades en même temps. La deuxième fonction représente une extension du bureau du premier. C'est très utile pour travailler ou pour passer un film sur un écran pendant que l'on surfe sur le net. Pour activer ce mode, il faut cliquer le bouton

l'extension du bureau. À gauche ? En haut ? À vous de voir. Pour déléguer elle se précipite à droite.

Et enfin, c'est possible d'avoir un système lecture spécialement conçu pour que le second pédalement soit consacré à l'affichage en plein écran d'une vidéo (DVQ, DVX, acquisition...). Un mode souvent peu utilisé et pourtant très pratique. Dès que vous avez vu une vidéo, elle passera en plein écran sur le second moniteur, même si la lecture est arrêtée ! Seul le flux vidéo sera reproduit. En fait, nous le premier flux vidéo ouvert le sera. Les autres seront gardés dans une mémoire standard en tant que lecture sur le premier écran. La lecture en full-motion restera sur l'écran principal. Ce système est un peu complexe mais en cas particulier du bureau étendu et peut donc sembler inutile. Mais sa facilité d'utilisation le rend très sympathique. Malheureusement, déplacer le lecteur sur le second écran, tout en fait maintenant



Figure 1. *Salmonella* serotypes and their associated diseases.

quent à l'ouverture de la vidéo. Nous l'avons testée avec succès aussi bien avec les programmes de lecture de DVD, le Media Player de Microsoft et les applications TV de Pinnacle et de Hauppauge. Pour ce faire, il faut d'abord activer le **clonage classique** et ensuite cocher le **Mode Théâtre** dans les **Options du mode clonage** de l'onglet **Superposition**. Nous qu'il n'est pas nécessaire que le clonage classique fonctionne correctement. Par exemple, si votre écran principal est en 1024x768, la télévision sera brouillée vu qu'elle ne supporte pas cette résolution. Mais pour importer des puces ou un film vidéo sans perdre la résolution stéréoscopique automatiquement. Une forme de bi-técran qui sera réservée à la télévision ou à 2 moniteurs fonctionnant dans la même résolution.

Nous vous conseillons vivement de créer des profils différents dans l'onglet **Atteintes** pour vous à chaque déplacement.



Le nouveau Control Center

vous devez tout reconfigurer ! Même si vous démarrez une fois le PC sans brancher le second écran, vous perdrez vos réglages multi-moniteurs si vous ne les avez pas sauvegardés. Passer son temps à tout régler à chaque fois n'est pas très amusant... Vous voilà donc avertis !

Comment utiliser la sortie TV ?

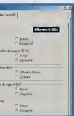
Tout dépend de l'utilisation que vous allez en faire. Si vous disposez d'un écran et d'une télévision, vous ne travaillerez à priori pas sur cette dernière. Celle-ci sera destinée avant tout à visionner un film. Il y a 3 possibilités : soit la télévision sera un clone de l'écran principal soit un bureau étendu soit un clone du bus vidéo. Nous vous

conseillons plutôt le dernier cas se gère en plus facile et il reste possible d'utiliser le PC normalement sans interrompre la lecture d'un film sur la télévision. Le contrôle du film devra se faire sur l'écran principal. Dès que le programme (DVD, Media Player...) sera ouvert, le vidéo pensera automatiquement sur la télévision. Pour activer la sortie TV, il faut pousser sur le bouton prévu à cet effet dans l'onglet **Affichage**. Si l'image affichée n'est pas correcte (en noir et blanc par exemple), c'est que vous n'avez pas spécifié le bon format de TV. Pour le faire, cliquez sur **TV** dans l'onglet **Format** et sélectionnez votre pays.

Et la 3D ??



Le nouveau Control Center



Après avoir passé en revue les différentes possibilités au niveau de la gestion de l'affichage, il est temps de s'intéresser à la partie plus poussée, qui concerne directement le rendu 3D. Les paramètres **OpenGL** et **Direct3D** sont similaires mais doivent être réglés séparément dans le panneau de contrôle.

Au-dessus de chacun des onglets se trouve les **Paramètres principaux** qui consistent en fait en un curseur configurant automatiquement toutes les options suivant ce que vous voulez. Vous avez le choix entre plus de performances et plus de qualité. Par défaut, le curseur est sur la position **Equilibré** qui offre une qualité de très bon niveau mais avec un rendu simple, distribué sans Anisotropic Filtering et sans AntiAliasing. Ce sont les 2 options principales qui influencent la qualité et les performances, vous trouverez plus de détails à leur sujet dans l'encadré qui leur est consacré. Si vous déplacez le curseur vers **Performances**, vous réduisez la qualité des textures. À l'inverse, si vous le déplacez vers **Qualité**, vous augmentez le filtrage appliqué aux textures et donc leur netteté.

Si vous cliquez sur l'icône qui représente de toute la zone du bas, vous activez la configuration manuelle que vous allez choisir précédemment quelle qualité vous voulez, mais gardez à l'esprit que qualité et performances sont opposées.

Le **Filtrage anisotrope** permet d'améliorer la netteté des textures. Par défaut, c'est le jeu qui va spécifier quel mode de filtrage utiliser. L'option **Off** ne permet d'empêcher les demandes du jeu et de forcer un filtrage différent. Si vous déplacez au moins d'une Radeon 5500, vous pouvez activer ce paramètre sans entrainer une perte trop importante de performances. Celle-ci varie de 10 à 20% suivant le niveau sélectionné. Seul bémol sur les Radeon 5500 : le filtrage anisotrope désactive le filtrage bilinéaire qui améliore la qualité des textures. Sur les Radeon 5600 et supérieures, le filtrage bilinéaire fonctionne si la case **Qualité** est cochée. Nous vous recommandons vivement de laisser cette case cochée !

Le **SMOOTHVISION** est l'anti-aliasing vu par ATI. Il agit fortement sur les performances, il convient donc d'être prudent avec ce paramètre, même si apporte en plus indéniable au niveau de la qualité puisqu'il supprime les effets d'escalier présent sur les arêtes des objets. Certains profèrent une basse résolution antialiasing quand d'autres se tournent vers une haute résolution sans antialiasing. Les deux donnent une très bonne carte graphique. Notez que certains jeu buguent quand l'anti-aliasing est forcé, pensez donc à le couper en cas de plantage ou d'effets bizarres avant de retourner le boîtier. Ce problème est notamment pré-



Le nouveau Control Center



Le menu BIOS d'ATI

pour un Z-Buffer de 32 bits. Ils se limitent généralement à 16 ou 24 bits. En OpenGL, il n'est pas possible d'activer un Z-Buffer de 32 bits, mais il est possible de forcer un Z-Buffer de 16 bits pour augmenter les performances. Nous vous recommandons cependant de le faire pour éviter une foule d'erreurs de rendu dans certains jeux.

Que faire en pratique ?

Il est assez difficile de généraliser l'utilisation de ces différentes options. Il faut souvent les adapter au cas par cas et les modifier à chaque fois. ATI n'ayant, hélas, pas prévu la création de profils adaptés à chaque jeu. Nous vous conseillons donc de laisser les réglages par défaut et de faire les modifications dans les options de jeu lorsque celui-ci l'histoire. Ce n'est cependant pas toujours le cas et il faudra parfois faire des aller-retours à travers les onglets Direct3D et OpenGL.

La première limite au niveau de ces paramètres vient des performances de votre carte graphique dans la résolution que vous utilisez. Si vous jouez en 1280x1024 avec une Radeon 9500, il est inutile de chercher à augmenter la qualité, la carte n'étant pas suffisamment performante. Au contraire, si vous avez une



Radeon 9700, cela-ci est assez dans la vérité que pour s'affranchir de tâches supplémentaires. Le plus facile et d'adopter un changement et de voir comment évoluent les performances. Si le jeu n'est plus rapide, il faut soit baisser la résolution soit réduire les paramètres de qualité.

Les différentes options de qualité influent fortement sur les performances. Elles peuvent être classées par 4 groupes en fonction de leur impact sur les performances. Il est donc d'y toucher avec prudence et d'adapter sa résolution suivant ce qu'on veut. Jouer en 1600x1200, ça peut passer, jouer en 1280x1024 AA-4X, ça peut passer mais jouer en 1600x1200 AA-4X pourra souvent des problèmes de fluidité.

Comme vous pouvez le voir, avec une Radeon 9700 Pro est capable d'afficher facilement l'antialiasing et l'anisotropic filtering.

Enfin dans Quake III, la Radeon 9500 a bien plus de mal à tenir de même pour les Radeon 9600/100/1200. Les performances seront également très fortes d'un jeu à l'autre et même une Radeon 9700 Pro peut être à genoux une fois ces options activées. Il faut aussi quand même que l'anisotropic filtering est généralement utilisable sur les cartes ATI, la chute de performances qu'il entraîne n'étant pas trop importante. L'algorithme d'ATI qui s'applique l'anisotropic filtering est le meilleur d'entre les autres.

Radeon 7000, 7200 et 7500

Ces cartes sont très limitées au niveau des performances, vous devez donc éviter d'activer quoi que ce soit de plus dans le panneau de contrôle.

Radeon 8500, 9000, 9100 et 9300

Vous disposez déjà d'un peu plus de puissance. Celle-ci est cependant plus que suffisante pour certains jeux récents comme Unreal II. Dans ce genre de jeu, inutile d'activer de l'antialiasing sous peine de voir la fluidité devenir une notion très relative. Vous pouvez par contre activer le filtrage anisotrope (le niveau 4x est déjà pas mal) si vous le souhaitez. Les bases de performances sont de 10 à 20%

suivant le niveau choisi. Dans les jeux plus anciens ou moins gourmands comme Quake III, Half-Life ou les simulateurs de vol, suivant la résolution dans laquelle vous jouez (1024x768 sera souvent la limite), ces cartes deviendront très capables de s'affranchir d'un antialiasing 2x ou 4x et d'un filtrage anisotrope.

Radeon 9500, 9600, 9700 et 9800

Il s'agit de la dernière génération de cartes ATI. Ces cartes sont particulièrement optimisées pour l'antialiasing. Cela-ci est donc très performant et pour s'affranchir de bien plus de situations. Le filtrage anisotrope pourra être toujours activé. L'antialiasing devra, lui, s'utiliser avec plus de prudence. Si les Radeon 9700 et 9800 n'ont pas vraiment de problème à moins de jouer dans une très haute résolution (2048x1536 ou 1600x1200 dans Unreal II par exemple) sans perdre de temps, les autres cartes de la série Radeon 9500, 9600, 9700 et 9800, c'est à vous d'adapter la qualité suivant le jeu, la fluidité que vous voulez et la résolution que vous utilisez. N'oubliez pas que les options de qualité apportent parfois plus que la résolution. Il est ainsi plus intéressant dans certains jeux de jouer en 1280x1024 AA-4x qu'en 1600x1200.



Le menu BIOS d'ATI



Le menu BIOS d'ATI



Le menu BIOS d'ATI

10

→ LE WATER COOLING

Nous avons déjà parlé de tuning et d'overclocking. Il n'était pas possible de continuer sans s'intéresser au water-cooling. Apprécié pour son silence, ses performances et son look, le refroidissement par eau a vraiment tout pour plaire. Et ne soyez pas effrayés, c'est plus simple qu'on pourrait le croire.



Le refroidissement des ordinateurs est depuis des années le centre d'intérêt de certains, la pièce d'autres mais quoi que nous en pensions, c'est un sujet incontournable. Les éléments qui chauffent beaucoup dans un ordinateur sont avant tout le processeur (CPU) et la puce principale de la carte vidéo (GPU). Il ne faut pas non plus oublier que l'alimentation électrique et les disques durs ? 200 tours par minutes dégagent de la chaleur. Traditionnellement, tous ces éléments sont refroidis par air grâce à des radiateurs et/ou des ventilateurs. Hélas, les limites de ce système sont rapidement atteintes car l'air contenu à l'intérieur du PC finit par s'échauffer et l'ajout de ventilateurs supplémentaires pour le renouveler participent au bruit de souffle permanent de plus en plus gênant avec les PC puissants que nous utilisons actuellement. C'est ici qu'intervient le water-cooling.



Principes de fonctionnement

Dans le milieu automobile, il y a des dizaines d'années que l'on a abandonné le refroidissement par air au profit de l'eau. Les moteurs, de plus en plus performants, chauffaient trop pour être simplement refroidis au contact de l'air comme l'attestent encore les vieilles VW "Coccinelles" et tant d'autres petites voitures. La micro-électronique s'est-elle en fin de compte la même évolution ? Certes le refroidissement par eau n'est pas encore très courant mais ce marché est en pleine expansion et il ne passe pas un mois sans l'apparition de nouveaux produits. Le principal de fonctionnement du

water-cooling est relativement simple. Un échangeur thermique est placé sur le processeur et relié à un circuit fermé dans lequel circule de l'eau. L'eau est puisée dans un réservoir par une pompe électrique. Pour palier aux problèmes d'échauffement de l'eau, celle-ci passe par un

radiateur dédié. Les possibilités de montage sont multiples selon les éléments que l'on souhaite refroidir. Le schéma le plus courant, pour refroidir seulement le CPU, se compose donc dans l'ordre d'une pompe accouplée à un réservoir qui fait monter l'eau dans un tuyau jusqu'au water-bloc. Cet échangeur thermique posé sur le processeur est une sorte de radiateur avec une entrée et une sortie d'eau. L'eau, refroidie, ressort du water-bloc et se dirige vers le radiateur "externe". Ce dernier peut prendre place à l'intérieur ou à l'extérieur du PC, mais il n'est jamais en contact avec un composant du PC ; sa fonction est de refroidir l'eau du circuit avant que celle-ci ne retourne dans le réservoir. Vous pouvez tout à fait le composer avec un radiateur d'eau d'une automobile. Certains "extrémistes" du water-cooling n'ont d'ailleurs pas hésité à brancher directement un véritable radiateur de moto ou de voiture sur leur PC !

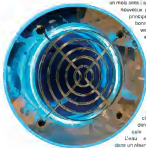
Avantages

Les avantages du water-cooling sont nombreux, et désormais plus nombreux que les inconvénients ! Le refroidissement par eau est globalement performant. Si le circuit est bien optimisé, le refroidissement égale ou surpasse les meilleurs systèmes à air. D'autre part, le water-cooling est globalement silencieux. Bien plus que tout système à air comparatif sauf

peut-être Frost ou Vortex. Enfin, le water-cooling suit parfaitement l'évolution de la mode du tuning. Les éléments, souvent fabriqués à l'aide de matériaux nobles, apportent un certain look au PC. Il suffit d'ajouter un simple capot dans l'eau pour que tout le circuit apparaisse (tuyaux transparents) change de couleur. La finition latérale devient indispensable pour admirer l'intérieur du PC en fonctionnement. Au regard des dépenses, il n'y en a que deux à retenir. La première concerne le prix de cette solution. On s'est complaisamment de qualité se vend entre 200 et 300 €, bien plus cher que n'importe quel ventilateur classique. Et, deuxièmement, il ne faut pas plaisanter avec le refroidissement par eau car tout le matériel électronique qui constitue votre PC n'est pas tellement fait d'humidité. La prudence est donc de mise. Vous le verrez, il est de toute façon recommandé de monter son système en entier à l'extérieur du PC pour le faire fonctionner une première fois sans risque et ainsi repérer les éventuelles fuites.

Comment acheter

Pour équiper son ordinateur d'un système de refroidissement par eau, plusieurs solutions s'offrent à vous. Les particuliers cherchent de monter un système composé d'éléments séparés qu'ils achèteront sé-



Beaucoup de water-coolings sont livrés entre modulaires et

pompe électrique. Pour palier aux problèmes d'échauffement de l'eau, celle-ci passe par un



Il s'en débrouille le montage de leurs rives. Il n'est pas obligatoire de suivre cette méthode plutôt compliquée pour les débutants car des boutiques proposent des kits tout faits. Concrètement, les vendeurs de ces magasins s'occupent à votre place de sélectionner les meilleurs éléments, les assembler, que vous achetez chez eux seront complets, prêts à l'emploi. Mais le plus simple est d'opter pour un kit de marque. De plus en plus nombreux, il s'agit de solutions water-cooling complètes, souvent simples à mettre en place même pour le novice. Puisque de plus en plus de constructeurs s'intéressent au water-cooling, les produits sortent en un fleuve sur le marché en ce moment. Depend d'un côté de différencier deux types de kits de marque bien différents. Les plus souvent sont les assemblés baptisés DIY pour Do It Yourself, ou à faire soi-même en français. Compréhension par la

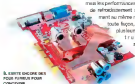
que tous les éléments dans vous sont bases pour le refroidissement liquide à proprement parler seront compris dans le kit, mais que rien n'est prêt pour l'intégration du système à votre boîtier d'ordinateur. Ce sera donc à vous, comme si vous installiez un water-cooling fait de pièces détachées, à penser l'installation, percer le boîtier pour y fixer les différents modules et vérifier le bon fonctionnement. Un second langage sera de ne pas si vous êtes absolument pas "manuel", vous préférez certainement les kits de marque plug & play. Comme leur nom l'indique, ces nouveaux produits sont des water-cooling prêts à l'emploi, utilisant par exemple deux bacs 5.25". Leur installation est bien plus simple mais les performances en terme de refroidissement sont restant au même niveau. De toute façon, bien que plusieurs constructeurs soient en train d'en sortir



FLUIDE KIT
MILANER POUR LA
SANTÉ DU COEUR (LE KIT AU RE-
CHER EN HAUT, C'EST LA PHOTO
QUE L'ON AURAIT VUE AU
POUR LA)

Il n'y a aucun kit plug & play n'est en vente en France pour le moment. Nous attendons avec impatience de pouvoir tester les futurs kits de Corsair, Cooler Master ou le tout petit modèle d'AeroCool se contentant d'un seul emplacement 5.25". Pour le moment, nous avons choisi de tester pour vous dans ce dossier les kits "Liquid Cooling" de Swiftech importés par Biaceta, "Next Cool" importés par Nicolas et "Modula-Sets W125x" de Cool Tech importés par ITC Multimedia, trois kits DIY parmi les meilleurs du marché.

Comme vous le verrez, les assemblages et astuces de montage sont nombreuses. À la fin de ce dossier le refroidissement par eau n'a pas plus de secret pour vous et vous pourrez vous lancer dans l'achat d'une telle solution de refroidissement sans crainte.



Il s'en débrouille le montage de leurs rives. Il n'est pas obligatoire de suivre cette méthode plutôt compliquée pour les débutants car des boutiques proposent des kits tout faits. Concrètement, les vendeurs de ces magasins s'occupent à votre place de sélectionner les meilleurs éléments, les assembler, que vous achetez chez eux seront complets, prêts à l'emploi. Mais le plus simple est d'opter pour un kit de marque. De plus en plus nombreux, il s'agit de solutions water-cooling complètes, souvent simples à mettre en place même pour le novice. Puisque de plus en plus de constructeurs s'intéressent au water-cooling, les produits sortent en un fleuve sur le marché en ce moment. Depend d'un côté de différencier deux types de kits de marque bien différents. Les plus souvent sont les assemblés baptisés DIY pour Do It Yourself, ou à faire soi-même en français. Compréhension par la

FICHE TECHNIQUE



Water-bloc

Le water-bloc, aussi appelé échangeur thermique, est une sorte de petit radiateur qui vient prendre place sur le composant à refroidir. Fabriqué en aluminium ou en cuivre, il est conçu pour être traversé par un flot d'eau permanent. Le water-bloc dispose donc de deux orifices, entrée et sortie du circuit d'eau. Il existe des water-blocs pour processeurs Intel, AMD, pour processeurs graphiques nVidia et ATI et pour Apple, il est également possible de refroidir l'alimentation électrique ou un disque dur par eau auquel cas l'élément en contact avec ses éléments sera assimilé à un

water-bloc. Certains passionnés s'installent eux-mêmes leur propre water-bloc pour satisfaire leur besoin les plus fous.

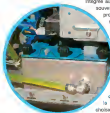
Réservoir

Situé en amont du Water-bloc, le réservoir constitue un supplément d'eau. Plus de dernier il de sensibilité moins l'eau du système s'échauffe. En revanche un trop gros réservoir ne trouve pas toujours sa place au sein du PC. Si au début du water-cooling il y a quelques années, un simple seau rempli d'eau pouvait faire office de réservoir nous disposons aujourd'hui de modèles spécialement conçus pour le refroidissement du PC, occupant par exemple l'espace de deux emplacements 5.25". La taille de ce dernier augmente en

fonction du nombre d'éléments refroidis par eau, et par conséquent de la taille globale du système.

Pompe

La pompe est également un élément indispensable à tout système de refroidissement par eau. C'est elle qui se charge de faire circuler l'eau dans l'ensemble du PC. Inutile de dire que les conséquences peuvent être désastreuses si vous oubliez de l'installer ou en cas de panne, comme en automobile. La pompe peut être un élément à part entière du circuit ou intégrée au réservoir. Ce sont souvent des modèles en provenance du monde de l'aquariophilie que nous utilisons. Si la pompe n'est pas intégrée au réservoir, il faut obligatoirement la placer entre le réservoir et le water-bloc. Notez que la puissance de la pompe doit être choisie en fonction du système. Il est difficile de trou-





ver la juste valeur puisque une pompe trop puissante fera circuler l'eau trop vite pour bien refroidir. C'est pourquoi il est plus simple de choisir un kit water-cooling complet.



Radiateur

Le radiateur prend place en aval du water-bloc et a pour mission de refroidir l'eau qui s'est échauffée en passant au-dessus du processeur. C'est un gros radiateur constitué de nombreuses ailettes au travers desquelles passe le circuit d'eau. Le principe de fonctionnement est naturellement le même qu'en automobile. Pour améliorer les performances, il est très fréquent de placer un ventila-



peut être à placer pour que l'eau circule.

teur sur le radiateur. Puisque la surface est généralement importante, l'utilisation d'un ventilateur de 120 mm est souvent idéale et il est possible d'en trouver certains ne produisant pour ainsi dire aucun bruit. La pompe et le ventilateur du radiateur sont les seules sources de bruit d'un ensemble water-cooling mais elles sont souvent très silencieuses.

Tuyaux

Pour relier tous les éléments que nous venons de citer, nous utilisons des tuyaux de caoutchouc généralement transparents mais le existant aussi en fluo. Ceux-ci sont souples et peuvent se faufiler un peu partout dans le PC (attention à ne

pas utiliser des gaines très souples qui peuvent s'étirer pour s'accroquer sur un cm un tuyau de 10 mm et sur un autre cm un tuyau de 12 mm faisant ainsi office de joint). Ces gaines sont très pratiques pour tout type de raccord. Pour remplir le circuit, l'eau du robinet est à proscrire, il est plus conseillé d'opter pour de l'eau distillée, évitant ainsi tout dépôt de calcaire. Vous pouvez aussi utiliser du liquide de refroidissement automobile, souvent coloré. Enfin, si vous êtes lasse du manque de couleur de l'eau, sachez que les boutiques de water-cooling vendent toute sorte de composants et que l'on peut aussi acheter de la fluorescence dans l'importé (galle pharmace pour une verte réaction aux UV).

Notons tout de même qu'il existe deux standards dans le milieu du water-cooling, à savoir les tuyaux de 10 mm de diamètre et ceux de 12. Le 10 mm est très courant et convient parfaitement à des circuits standard qui refroidissent le processeur et éventuellement le carte graphique. Le 12 mm est plus adapté aux circuits complexes refroidissant plus d'éléments à travers desquels il est nécessaire de faire circuler plus d'eau. Difficile à trouver, il existe des adaptateurs de 10 à 12 mm.

Astuces

Pour compléter un water-cooling, il existe quelques accessoires. Ils peuvent servir au montage ou tout simplement à améliorer le look du système. Nous avons vu qu'il existait des adaptateurs pour les tuyaux de 10 à 12 mm, mais il existe





A force de parler de water-cooling, on en oublierait les autres méthodes de refroidissement ! Et si nous faisons le point sur tout ce qui existe ? C'est le moment de comparer les avantages et les inconvénients des différents systèmes de cooling.



Quand tous parlent de refroidissement PC, tous parlent avant tout du processeur du PC, véritable centrale de chaleur à lui tout seul. Les solutions pour réguler la température d'un processeur sont variées. La plus fréquente est certainement

méthodes sort tout de même plus crûtes et délicates au jour le jour, comme le rafraîchissent par là. Voici une description rapide de chacune de ces méthodes avec leurs points forts et leurs points faibles.

Air cooling

Certaines ont anglicisées, se cache le refroidissement par air le plus courant. A l'aide d'un radiateur, le chaleur est évacuée du processeur. Hélas, le design, j'en ai peur, est tellement important de nos jours qu'il est presque impossible d'utiliser un radiateur tout seul. C'est dommage, car c'est la seule solution vraiment silencieuse. Le plus simple pour palier aux problèmes de chaleur est d'utiliser un ventilateur permettant de briser l'air autour du radiateur. Ainsi, la chaleur ne s'accumule pas et le processeur peut fonctionner correctement. Les limites de ces systèmes sont rapidement atteintes car pour obtenir de bonnes performances nous devons utiliser des radiateurs plus volumineux et plus lourds au point que l'on ne peut plus vraiment envisager des modèles plus encombrants que ceux que nous devons supporter. De plus, les ventilateurs sont généralement bruyants et ceux sont deux défauts à éviter.

un avantage d'air efficace et une époustrophe acceptable. Ceci dit, le refroidissement par air présente l'avantage d'être peu coûteux, et sans risque particulier. Un ensemble ventilateur / radiateur d'aérosol de genre poêle est quasiment d'usage banal que les modèles les plus performants se vendent jusqu'à 25 euros et plus.

Les systèmes à réfrigérateurs

Autre challengeur du système cooling, les systèmes à réfrigérant incorporés sont très peu répandus, et pour cause, malgré des performances exceptionnelles (normes basses, ces solutions sont très chères et sont aussi complexes à mettre en place. Il n'y a plus que deux constructeurs sur le marché, Upstart et Pioneus, un boiler équipé de ce système en vend entre 300 et 500 €. C'est la solution idéale pour PowerStacking car ce sont les seuls refroidissements capables de faire fonctionner un processeur au-dessus de la valeur symbolique de 90.

En définitive, le water-pooling paie car c'est un excellent compromis performance/coût, et également financier car cela reste quand même moins cher qu'un boiler avec brûleur.



Table 1



Novateurs Depuis 8 Ans

1997, ADVANCE équipe ses boîtiers d'un Mac d'alimentation thermorégulée.
Aujourd'hui, nous sommes heureux de voir ce concept se généraliser.

1999, ADVANCE introduit une dose de silence avec son fameux 747XL à 28,5dB.
Aujourd'hui, nous sommes heureux de voir le silence gagner du terrain.

Aujourd'hui, ADVANCE présente 3 boîtiers avec afficheur LCD rétro-éclairé.
Demain, nous serons heureux de voir les autres nous emboîter le pas.

ADVANCE: Toujours Un Pas d'Avance



Super tour LCD
Alimentation ATX 400W
2xUSB, 2xAudio, 13PA(1394
4x5'25+5x3'5/4 internes)

8803



8802

Mini tour LCD
Alimentation SFX 200W
2xUSB, 2xAudio, 1xFW1394
1x5'25+3x3'5/2 internes)
Dimensions 330x145x345mm



8801

Mini tour LCD
Alimentation SFX 200W
2xUSB, 2xAudio, 1xFW1394
1x5'25+3x3'5/2 internes)
Dimensions 330x145x345mm



SIDA INTERNATIONAL FRANCE S.A.
11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99
Email: info@advance.com Web: www.advance.com



MODULA S4XX-1F12SZ

Parmi les pionniers à proposer des kits complets, Cool Tech bénéficie aujourd'hui d'une solide réputation dans le monde du water-cooling. Nous avons testé le "plus petit" kit pour Pentium 4 qui s'avère déjà être très efficace. Il ne lui manque qu'un water-bloc pour cette graphique.



Cool Tech est la filiale d'un géant italien du refroidissement. La maison mère est notamment en charge du refroidissement des centrales nucléaires. Parmi cela, il faut à l'attention de l'entreprise un matériel de refroidissement par eau du groupe. Pour nos chers PC, Cool Tech propose la gamme Modula, des kits complets à assembler soi-même. Nous avons opté pour le S4XX-1F12SZ, le plus petit, et pourtant déjà si performant. Dans le principe du produit, remplacer les deux "air" par l'eau du kit selon ce que vous avez un processeur Intel (S433) ou AMD (S462)

l'ensemble. La pompe, un modèle 100 d'une capacité de 550 litres par heure, utilise un transformateur pour être raccordé directement au réseau EDF. Le système est en 10 mm de diamètre et deux minces sont livrés. Il y a aussi quatre coudes et deux autres connecteurs spécifiques du fabricant.



Pompe d'eau très compacte, à savoir qu'elle est au transformateur.

Installation

Le kit de Cool Tech est le premier que nous ayons installé, et avec le recul, c'est aussi celui qui s'est avéré le plus simple. Nous avons utilisé un bollet noir blanc, style Antec, avec une fenêtre latérale pour laisser le cœur de l'ordinateur visible. L'ensemble radiateur / pompe a naturellement trouvé sa place dans l'espace libre sous les bords de la carte mère. Le radiateur et son ventilateur en aluminium ont été déportés en dehors du boîtier, sur la face arrière pour permettre un meilleur refroidissement, le tout s'en assemblant l'intérieur déjà bien rempli. Pour retirer il a fallu passer le bollet pour passer les vis de fixation. Autant dire que lorsque l'on veut de s'offrir un beau bollet pas en droit à l'envers !

Nous avons également pensé à la pompe pour permettre le montage du système. Le principe est simple : il faut que la pompe soit au-dessus du radiateur et la radiateur à l'arrière. La pompe radiateur de couleur bleu d'acier.

signe ne nous ayant pas vraiment séduit, nous avons installé un capot transparent pour alimentation électrique tiré du catalogue Beige Bug. Notez que le ventilateur de 120 mm Barton livré dans le kit que nous avons en test va être prochainement remplacé par un Papst. C'est une bonne nouvelle car le ventilateur que nous avons testé était peu des plus silencieux, tandis que Papst est plus silencieux. La seule de l'installation n'a pas posé de problème, il faut juste faire attention au filant le water-bloc car il reprend une attitude de Pentium 4 originale, pas très solide. Au moment de remplir le système, nous avons acheté à la pharmacie de la fluorine car nous n'avons pas de colorant. Le résultat est tout simplement splendide lorsqu'il est tout et que le réservoir que nous avons ajouté est allumé !

Le moment d'allumer l'ordinateur était enfin venu. Nous avons d'abord testé le système sans composant électrique. Au bout d'une heure de fonctionnement sans tube, nous avons alors installé le PC. Au moment des performances, le Cool Tech s'est tout bien tenu. Notre Pentium 4 3.06 GHz de test n'a jamais atteint les 50° en charge, tout est resté bien en dessous des 40° au repos. Hélas, le kit Cool Tech n'est pas prévu pour refroidir la carte graphique.

La configuration de test

Cette machine : A61 IT7-102 E
Processeur : Intel Pentium 4
3.06 GHz
Mémoire : Corsair PC3200 512 Mo (2 x 256)
Boîtier : Antec 101 avec porte latérale ouverte
Alimentation : Antec 400W
Accessoires : Capot d'alimentation transparent Beige Bug / Fluorine

Prix : 300 €

Note technique : 10
Note installation : 10
Note rapport qualité/prix : 10

Présentation

Le Modula S4XX, tel que nous l'appelons tout au long de l'article, est constitué d'un water-bloc pour processeur, d'un radiateur "externe" sur lequel peuvent être placés un ventilateur de 12 cm et d'un radiateur de 20 cm avec pompe intégrée. Il est livré avec tous les raccords, adaptateurs et tuyaux nécessaires au bon fonctionnement de





NEXT COOL

Un outsider, ça fait plaisir ! Fraîchement apparu, la société Next Cool ne fabrique que des produits water-cooling. Le look est novateurs, les prix sont sympas, de quoi faire réagir la concurrence sans doute.



La configuration de test

Cette série d'articles présente
Millennium Power
Processeur : Intel® Pentium 4
3.2 GHz, 2 x 2 56 Go
Mémoire : 2048 Mo DDR2 512
Mo (2 x 512)
Batterie : Aerobool ApolloStar
Alimentation : Aerocool
Accessoires : Verano Google
Tag, ventilateurs Sledgehead
32 et 40 mm

Prix : 165 € + livraison

Site technique : **17**
Site installation : **17**
Site support après-vente : **17**

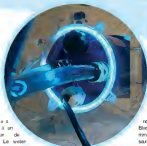
Next Cool est une jeune société italienne spécialisée dans les produits water-cooling. Fort d'une réputation méritée dans son pays d'origine, Next Cool a commencé à trouver des partenaires pour distribuer ses éléments dans toute l'Europe. Pour la France, c'est Neo-Labs, qui vient tout juste de décrocher le contrat. Mais que la gamme France soit à peine disponible, nous allons tenter de lui comme s'il s'agissait d'éléments étrangers. D'ailleurs, le rédacteur Next Cool n'était pas prêt lors du test et a été remplacé par un vénérable Blackbox. Passons directement à la description de leurs produits au look plutôt "à la mode" !

Présentation

Notre pseudo kit test constitué d'un water-bloc pour processeurs Intel, d'un water-bloc pour cartes graphiques, d'un ensemble radiateur / pompe et de toute la tuyauterie nécessaire.

Nous avons également reçu l'option colorant. Pour passer à l'absence du radiateur Next Cool, nous avons utilisé un support à Blackbox. Il s'agit d'un ventilateur à leds





Un réservoir associé à un régulateur de vitesse. Le water (box) pour le CPU est baptisé WaterCUBE GT3 et existe pour Socket 478 ou Socket 462 au choix. Nous avons ensuite pris le WaterCUBE LT pour chipsets graphique et chipset de cartes mères. Ce dernier est compatible avec toutes les cartes d'Info ainsi que les montées ATX entre 6600 et 6700 PRO. Concernant les cartes mères, il s'adapte à tous les modèles dont le radiateur du chipset tient par des clips et non des petits colliers comme sur toutes les cartes Intel récentes. Nous avons ensuite utilisé un kit W-TANK 600, réservoir et pompe deux en un. Il s'agit en fait d'une pompe WaterPUMP 600 qui s'ouvre et se place dans un W-TANK LX. Le look transparent et bleu est révisé. De plus, nous avons mis en notre beau boîtier Aerocool transparent utilisé dans le dossier tuning du précédent numéro, cela en valait la peine! Le radiateur Next Cool est sorti, sortant à peine d'une phase de beta test sans blende disponible en France sous le nom de WaterQ

Installation

Le kit Next Cool n'est pas difficile à installer, non pas qu'il soit mal conçu, mais plutôt car nous nous étions fixé comme objectif de le

faire dans notre boîtier plexiglas. De plus, il faut prêter une attention particulière pour ne pas briser au départ le plexiglas, et cacher tous les fils pour que le résultat soit parfait. L'ensemble réservoir / pompe vient prendre place dans deux emplacements 5.25" et tant grâce à une attache spéciale (non démontable d'ailleurs). Pour finir le look, nous avons installé devant et derrière le réservoir cylindrique des petits néons bleus conçus pour illuminer des ventilateurs de 80 mm. Ceux-ci complètent parfaitement le bleu des différents éléments du kit ainsi que des tuyaux puisque le colorant est assorti. La fixation du radiateur Blackice Xtreme s'est avérée assez compliquée sur le boîtier en plexiglas car il n'y avait pas évident de passer sans abîmer le filu ultime des entrées pour le maintenir à la bonne distance de la face arrière sans qu'il ne touche rien. Nous avons également

contourné à un problème de dernière minute puisque les tuyaux sont en 10 mm (8 mm interne) tandis que

notre ventilo du Blackice était en 12 mm. Des adaptateurs nous ont sauvé la mise. En ce qui concerne les performances, il est difficile de se prononcer en l'absence du radiateur final, mais les chiffres que nous avons obtenus sont très encourageants. Le tout est assez exemplaire, seule la pompe est très légèrement perceptible car notre ventilateur de 120 mm tournait si lentement que l'on ne l'entendait plus du tout. L'alimentation Aerocool, la plus silencieuse que nous connaissions avec le Vento, a bien aidé également. C'est le seul PC de notre beau chapitre qu'on laissera volontiers allumé dans une chambre avant de s'endormir.





L'AVENIR DU WATER COOLING

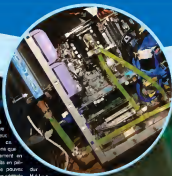
Le water-cooling est un petit marché mais il est très actif. Il y a plus de produits qu'il n'est possible d'en tester en un numéro complet. Voici quelques matériels des plus sympatiques pas encore disponibles dans le commerce ou difficiles à trouver en France que nous aimerions avoir dans les mains un jour.

Une nouvelle façon
d'installer un
watercooling avec
Comma, Coolermaster,
Arcticcool (pompe, radiateur),
evaproduct, coolmax,
maxflow, bioscience, et
certains du lot.



Les kits water-cooling ne sont pas si nombreux que ça, mais il y en a tout de même plus que trois. Suffisamment même pour que nous ne puissions tous les tester. Nous faisons bien testé par exemple le kit Iceberg, indisponible en France, un ensemble complet à moins de 100 \$ aux États-Unis. Plus d'informations sur www.icebergcool.com. À l'image de Beelink, notons que de plus en plus de constructeurs de matériel se mettent au water-cooling. Bien sûr, disponible, l'Asus ROG de Thermaltake en est une bonne illustration. Nous attendons avec impatience la disponibilité imminente des kits plug & play des constructeurs Cooler Master, Corsair et AeroCool. On nous a promis des ensembles qui tiennent de poser une boîte femelle dans un emplacement à 28° ou

deux et dont seulement un fil avec un water-bloc attaché sort pour aller prendre place sur le processeur livré, plus simple, ça n'existe pas ! Capotons que tout peut être rapidement en vente. Du côté des kits en plug-and-play, vous pouvez parcourir les nombreux sites de vente en ligne car la plupart ont presque tous leur propre accordant offrant parfois d'excellents résultats comme le CoolingKing CDP501 disponible chez Migyet (www.migyet.com). À noter enfin l'initiative de Koolance, le seul constructeur à proposer un boîtier complet, soit refroidissement par eau. C'est une moyenne tour qui comprend un radiateur intégré sur le dessus ainsi qu'un réservoir / pompe en contrôle et plusieurs modules permettant de refroidir le processeur, le chipset, le carte graphique, l'alimentation, et même le disque dur.



dur. Hâtons, les performances ne sont pas du meilleur niveau et le bruit généré par les ventilateurs situés en haut de la tour est un peu trop important.

Mais l'issue certainement principale, le water-cooling est une solution en pleine expansion et nous ne serons pas surpris de voir arriver de nombreux kits tout au long de l'année. Des marqueurs sont déjà cotés un véritable nom d'expert dans le domaine tel Cool Tech ou Dargades. Mais qu'en en parle, comment se fait-il que nous ayons fait l'impasse sur ces superbes produits ?



Un exemple de montage de refroidissement par eau dans un PC standard.

Histoire sans fin...

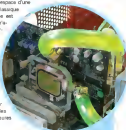
Défilé de tout faire rentrer dans un boîtier de cette taille mais le résultat est prometteur.



Quand on a tout le matériel en main on est sans doute le plus beau des boîtiers de PC actuel, le Cooler Master 620 en ferbe argent (encore plus beau que le version noire testée dans le dernier numéro de Hardware Mag), et que l'on fait un dossier watercooling, la tentation est forte d'associer les deux pour obtenir le plus silencieux des PC. Hé hé, héhé, le lit Dangerten que nous voulons monter dedans est arrivé trop tard pour que nous finissions le montage. Et soyons honnêtes, nous avons encore de grosses difficultés devant nous. Les tuyaux de grosse section des blocks Dangerten qui se destinant aux hautes performances n'ont pas aidé au montage dans un espace si exigü, mais voilà c'est de notre part. Mais le sont si beaux

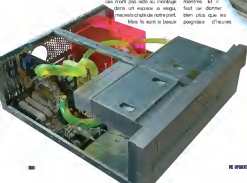
avec leur plastique qui laisse voir le circuit d'eau que nous avons conçus... Des modèles Coolcases, assez remarquables, mais avec des tuyaux plus petits auraient mieux fait l'affaire. Trop tard pour ce numéro ! Il y avait aussi le problème du radiateur. Bien que l'importateur français nous ait conseillé du Blackbox 3000 avec deux blocks de cette forme, nous avons dû opter pour un Blackbox Micro associé à une alimentation FlexOX, les deux présents l'espace d'une alimentation classique. Là, le câblage est arrivé et nous n'avons pas pu terminer ce boîtier. Le montage est possible mais bien plus compliqué que les 3 exemples que nous avons montrés. Et il faut se donner bien plus que les journées d'hiver

qui attendent à notre disposition pour y arriver. Merci en tout cas à Openoil, hennopenil.fr qui distribue et vend également aux particuliers les produits Dangerten, Coolcases et HW Labs (les radiateurs Blackbox), soit rien moins que 3 des meilleurs marques du domaine, et à Cooler Master pour ce superbe boîtier dont nous vous reparlerons dans le prochain numéro !



Les marques utilisées dans ce dossier (avec nos remerciements pour leurs conseils)

Meripool
<http://www.meripool-le.be.com>
 Cooltech
www.cooltech.com
 Serftech, boogie bay
www.boogiebay.net
 Aarocool
www.aarocool-europe.com
 Dangerten
 HW Labs Black box
www.openil.fr





Un watercooling peut servir de refroidisseur comme de chauffage (comme ici pour le chauffage).

Histoire sans fin...

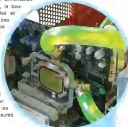
Quand on a sous le menton ce qui est sans doute le plus beau des boîtiers de PC actuel, le Cooler Master 820 en l'occurrence (encore bien plus beau que la version noire testée dans le dernier numéro de *Madwire Mag*) et qui l'on fait un dossier water-cooling, le tentation est forte d'essayer les deux pour obtenir le plus silencieux des PC HIFI. Hélas, le kit Dangerden que nous voulions monter dedans est arrivé trop tard pour que nous finissions le montage. Et soyons honnêtes, nous avons encore de grosses difficultés devant nous. Les tuyaux de grosse section des Hoses Dangerden qui se destinent aux hautes performances n'ont pas aidé au montage dans un espace si étroit, mais aussi de notre part. Mais ils sont si beaux avec leur plastique qui laisse voir le circuit d'eau que nous avons craqué... Des

modèles Cool-cess, avec des tuyaux plus petits seraient mieux fait. Toutefois, trop tard pour ce numéro ! Il y avait aussi le problème du radiateur. Bien que l'importateur français nous ait conseillé du BlackIce Xtreme avec des blocks de cette taille, nous avons dû opter pour un BlackIce Micro associé à une alimentation FlexFX, les deux prenant l'espace d'une alimentation classique. Là, le boudage est arrivé et nous n'avons pas pu terminer ce boîtier. Le montage est possible mais bien plus compliqué que les 3 exemples que nous vous avons montrés. Et il faut se donner bien plus que les poignées d'assurance

qui étaient à votre disposition pour y arriver. Merci en tout cas à Open.C (www.open.fr) qui distribue et vend également aux particuliers les produits Dangerden, Cool-cess et HW Labs (les radiateurs BlackIce), soit directement que 3 des meilleurs marques du domaine, et à Cooler Master pour ce superbe boîtier dont nous vous reparlerons dans le prochain numéro !

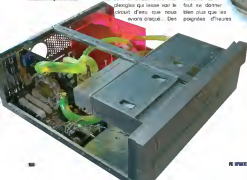


Difficile de tout faire rentrer dans un boîtier de cette taille mais le résultat est prometteur.



Les marques utilisées dans ce dossier (avec nos remerciements pour leurs conseils)

Netcool
<http://www.netcool-leba.com>
 Cooltech
www.cooltech.com
 Serftech, boogie bay
www.boogiebay.net
 Aerocool
www.aerocool-europe.com
 Dangerden
 HW Labs Black Ice
www.open.fr





Imaginez l'inimaginable...



Avec MiniQ vous pouvez :
Power On / Off
Format Data
Format Email
Audio Internal
Audio External
Lecteur DVD
Lecteur CD

800 1004
DDR 2.0
8700
Cable + Souris



Le MiniQ vous apporte
une solution multimédia
digne des plus grands.



1997-2000 JETWAY CORP. INC.



www.jetway.com.tw

PRODUITS DISTRIBUÉS PAR

MOREX
TECHNOLOGIES FRANCE SAS

40, Route Principale de Paris
93031 Gournayville cedex

Tél : 01 47 67 67 67
Fax : 01 47 64 64 70

www.morextech.com
E-mail : info@morextech.com

© 1999 Jetway Corporation. Caractéristiques techniques et liste de fournisseurs disponibles sur notre site.



Textes : Jérôme PÉREZ, Jacques BARRAT



TOUT SUR LE DVD

- GRAVURE
- COPIE
- AUTHORIZING
- VIDÉO
- MATÉRIEL...



Si le DVD-Video est largement répandu chez les particuliers, les autres déclinaisons du Digital Versatile Disc commencent seulement à s'installer sur le marché grand public. Mais tôt ou tard, ce support remplacera définitivement le CD, quelque soit son type. Aujourd'hui, l'aspect le plus intéressant du format DVD vient certainement des médias inscriptibles et réinscriptibles. Car qui dit gravure, dit forcément stockage de données personnelles, Authoring DVD ou copie de sauvegarde. Le temps est donc venu de s'équiper et nous allons vous guider dans vos investissements et dans l'exploitation de votre équipement DVD.



DVD

DVD

DVD

DVD

RW

Le format CD est toujours servile, mais il faut bien l'acquiescer, il commence à être dépassé des lors que l'on parle de vidéo ou de stockage de masse. Se passer à aucun media ne pourrait réellement réaliser avec lui en raison de son universalité, ce n'est plus le cas aujourd'hui grâce aux graveurs de DVD. Certes, les premières générations de produits étaient trop chères et pas assez rapides mais les nouveaux modèles sont enfin intéressants. Les graveurs DVD offrent de nombreux horizons aux utilisateurs. Une des applications les plus en vogue est l'Authoring DVD qui vous permet de créer des DVD interactifs en tout point identique (ou presque) aux DivX-Videos que vous achetez dans le commerce. Mais à partir du moment où l'on parle de gravure, il faut aussi prendre en compte la copie de sauvegarde, une activité légale mais très controversée que ce soit sur CD ou sur DVD. Et pour bien exploiter son produit, il est indispensable de connaître un minimum les formats de DVD et leurs déclinaisons. Car contrairement à ce que l'on pourrait penser, il en existe une petite dizaine.

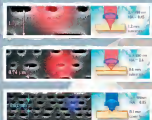


LE MINI-DVD

Le Mini-DVD, aussi appelé cDVD ou CD-DVD, est une copie conforme du DVD-Video à la différence près qu'il est stocké sur CD-R ou CD-RW. Il peut être relu dans certains lecteurs DVD mais il ne faut pas le confondre avec le VCD ou le S-VCD. Un Mini-DVD possède la même structure de fichiers que les DVD-Video et contient donc des schémas VOB placés dans les deux réservoirs VIDEO_TS et AUDIO_TS. Son contenu est animé par des menus interactifs et s'appuie sur de la vidéo MPEG-2 et un son Dolby Digital. Naturellement, la faible capacité du CD oblige à faire quelques sacrifices. Les 600 ou 700 Mo disponibles ne peuvent contenir qu'un film de 15 minutes dans une résolution plein écran de 720x576 avec un son stéréo. Mais en 352x240, soit une qualité d'image très correcte, jusqu'à 60 minutes de film et une bande son Dolby Digital peuvent tenir. Cependant, la notation de Mini-DVD est loin d'être évidente. Les plus courageux trouveront des didacticiels en anglais sur le site <http://www3.fra.fr/>.

Type	Taille	Face	Couche	Capacité
DVD-1	8 cm	Simple	1	1 60 Go
DVD-2	8 cm	Simple	2	3 20 Go
DVD-3	8 cm	Simple	3	4 80 Go
DVD-4	8 cm	Double	2+2	3 20 Go
DVD-5	12 cm	Simple	1	4 70 Go
DVD-6	12 cm	Simple	2	9 40 Go
DVD-10	12 cm	Double	1+1	9 40 Go
DVD-14	12 cm	Double	10+1	14 60 Go
DVD-18	12 cm	Double	2+2	17 60 Go

Les données sont stockées en spirale à l'intérieur du disque. Plus vous allez vers le centre, plus la spirale est serrée. Les données sont stockées en spirale à l'intérieur du disque. Plus vous allez vers le centre, plus la spirale est serrée.



Groupe de Travail	Libre	Media
WG1	Book B	DVD-Video
WG2	Book A	DVD-Video
WG4	Book C	DVD-Audio
WG1	Book E	DVD-Ram
WG4	Book D	DVD-R, DVD-RW



FICHE TECHNIQUE

Les normes DVD

Le DVD-Forum (cf page historique) a normalisé sa format de DVD au total.

Parmi les médias privilégiés, on distingue tout d'abord le célèbre DVD-Video destiné aux productions cinématographiques. La grande partie d'entre vous le sait, le système de compression vidéo utilisé sur ce média est le MPEG-2. Selon son cahier des charges, il peut stocker une moyenne de 135 minutes de films pour 4,7 Go de données.

Cette durée est à l'appréciation des éditeurs. Elle dépend de la place prise par les bandes-sones, les sous-titres, les éventuels bonus et bien entendu la qualité de la vidéo elle-même. Pour cette raison, certains DVD-Video ont une plus belle image que d'autres sur votre télévision ou votre vidéo-projecteur. C'est-à-dire, le format officiellement retenu (est le MPEG-2 Audio stéréo ou surround) mais n'a été abandonné dans les premiers mois d'existence du DVD-Video au profit du Dolby Digital et du DTS. Tous les DVD-Video sont des zones, c'est-à-dire qu'ils

appartiennent à une région géographique spécifique (au nombre de 6). Cette mesure a été prise afin d'éviter l'écueil des dates de sortie d'un film en salles et de sa commercialisation vidéo qui est différente d'un pays à l'autre. La grande majorité des lecteurs DVD peut changer de zone de lecture 5 fois avant de rester bloqué sur la dernière utilisée. Mais un débrayage est souvent possible par une mise à jour de firmware. Reportez-vous à l'article correspondant dans *Hardware Magazine* n°1 pour plus de détails à ce sujet.

Ilens ensuite le DVD-Rom, le successeur du CD-Rom. Si est largement utilisé sur consoles, les PC n'en profitent pas vraiment. C'est

pourquoi toutes les machines sont aujourd'hui vendues avec un lecteur DVD et que les applications sont toutes à occuper toujours plus d'espace disque. Le DVD-Rom sera soit ou tard généralisé. Signalons au passage le bande initiale de certains éditeurs comme Microsoft avec son Encyclopédie Encarta (équivalent de 3 CD-Rom) et Konami avec Metal Gear Solid 2 (équivalent de 5 CD-Rom), qui ont fait cet effort.

Le dernier format primordial du DVD-Forum est le DVD-Audio. Il constitue l'élite d'office le successeur du CD-Audio mais au même titre que le DVD inscriptible, Philips et Sony ont aussi développé une solution

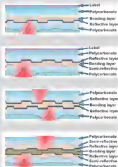
dans le



DU DVD-5 AU DVD-18

Où qu'il s'agisse de médias optiques et que leur mode opératoire soit identique à celui des CD, les DVD ont une structure différente de nos galettes traditionnelles de 650 Mo. Les divergences se situent tout d'abord au niveau de la disposition des données et des trous (pit et land) inscrits sur le media et définissant son langage binaire. Les pistes qui les contiennent sont en effet deux fois plus profondes les unes des autres et plus fines que sur un CD. Ensuite, chaque piste et pit représentent un peu moins de la moitié de la taille de ceux d'un CD-Rom. Ceci se traduit par une augmentation notable de capacité mais aussi par des taux de transferts bien supérieurs. Lorsqu'on parle de X pour un lecteur de DVD, que ce soit en lecture ou en écriture, il correspond à un débit de 1333 Ko/sec, contre 150 Ko/sec pour un lecteur CD. La seconde grande distinction avec le CD vient de ses deux faces enregistrables et de ses substrats pouvant être superposés. Un DVD peut non seulement contenir des données sur deux faces mais aussi sur plusieurs couches finement collées l'une à l'autre (3-6 mm d'épaisseur chacune). Il peut d'ailleurs porteur avoir une taille de 8 ou 12 cm de diamètre mais les 8 cm sont assez rares.

De ces caractéristiques découlent une dizaine de déclinaisons physiques du DVD, baptisées selon des codes officiels dont vous pouvez avoir un aperçu dans le tableau ci-contre. Les plus courants sont le DVD-5, le DVD-9, le DVD-10, le DVD-14 et le DVD-18. Le DVD-5 correspond entre autre au format de DVD inscriptible et fut exploité en premier lieu par la grande majorité des professionnels. Sa capacité était « limitée », c'est le DVD-9 qui a été choisi pour la distribution des films. Il est le plus répandu aujourd'hui. Cela dit, lorsque le film est long ou qu'il s'agit de stocker des épisodes de séries télévisées par exemple, les DVD-10/14/18 sont souvent utilisés.



Structure des types de DVD-5, DVD-9, DVD-10, DVD-14 et DVD-18, ils se différencient par un nombre de faces et de couches enregistrables.

alternative (SACD). Dans les grandes lignes, un DVD-Audio peut contenir plusieurs pistes musicales dont une piste 5.1 en 24 bits/96 kHz très appréciable pour les enregistrements en concert par exemple, et une piste haute définition stéréophonique en 24 bits/192 kHz (à comparer au 24 bits/Digital en 16 bits/96 kHz). On trouve également des vidéos (clip, interview...), des notes diverses (textes de chansons, commentaires des auteurs...) et des images relatives au groupe ou à l'artiste en question. Mais la part son excellente qualité sonore, ce format est aussi très intéressant parce qu'il est facilement exploitable sur PC. Et comparé à l'achat d'un platine de salon labellisé DVD-Audio, le prix de revient sur PC est bien plus

abordable. Pour plus d'informations sur ce support encore peu répandu, reportez-vous à l'article qui lui est dédié dans Hardware Magazine n°4. Les médias inscriptibles et réinscriptibles du DVD-Rom sortent au nombre de trois. À l'origine destiné au monde professionnel, le DVD-Ram (DVD-Random Access Memory) est le premier d'entre eux à avoir été normalisé. Il est réinscriptible 100 000 fois et dispose d'un codage protecteur qui augmente encore plus sa durée de vie. Il peut contenir 4,7 Go sur une face ou 9,4 Go sur deux faces. Mais son incompatibilité avec les platines et les lecteurs de DVD standard ne lui permet pas de s'imposer sur le marché grand public. Il reste néanmoins une excellente

alternative aux supports de stockage magnéto-optiques utilisés en entreprise. Le DVD-RW est lui aussi réinscriptible et s'oppose donc au DVD-RW de l'Alliance DVD. Comme les CD-RW, ils peuvent s'utiliser de la même manière qu'une disquette. Tous deux ont une capacité de 4,7 Go et peuvent être effacés plus de 1000 fois. Leur méthode de partition de disque et leur capacité à enregistrer ou à effacer les fichiers sont en revanche différentes. Viens enfin le DVD-R et le DVD-RL, très proches aux autres. Ils sont réinscriptibles une seule fois et offrent une capacité de 4,7 Go. Mais, que le DVD-R possède deux versions, le DVD-R Authoring Version 1.0 et le DVD-R General Version 2.0 que vous trouvez dans le commerce





PETITE HISTOIRE DU DVD

DVD
RAM

DVD
R

DVD
ROM

DVD
RW

Le DVD, pour Digital Versatile Disc (disque numérique polyvalent), est né dans le début des années 90 d'un accord cordé entre deux consortiums spécialisés dans le développement de supports de stockage et de formats numériques. À l'époque, tous deux avaient pour but de créer un format destiné à remplacer les anciens supports analogiques. Au même titre que le CD vis-à-vis du disque vinyle, il s'agit surtout de détrôner la véritable cassette VHS en proposant un média dont les spécificités sont claires : il doit bénéficier d'une forte capacité d'enregistrement, d'un espace réservé à l'insertion de pistes audio pour un environnement multi-canaux, d'un contenu multilingue enrichi par des sous-titres, et bien sûr, d'une qualité d'image et de son supérieure à celle d'une bande vidéo ou d'un Laser Disc. À l'origine, les consortiums proposaient deux solutions bien distinctes. Philips et Sony développaient alors le MMC-CD (Multimedia Compact disc), une galette simple face contenant 3,7 Go de données, alors que Toshiba, Matsushita, Pioneer et Time Warner présentaient le SD (Super Density Disc) contenant deux faces de 5 Go chacune. C'est en 1995 que les deux clans s'associent pour former le Consortium DVD

et commencent à travailler conjointement sur ce format. Celui-ci découle en fait d'une fusion de technologies entre le SD et le MMC-CD. Sans entrer dans les détails, ce sont par exemple le format du disque et la méthode de correction d'erreur du SD qui ont été retenus ainsi que l'algorithme de modulation du signal du MMC-CD. Le Consortium DVD se scinde ensuite en deux groupes de développement, le DVD Forum regroupant les industriels de l'électronique (DVD-Video, DVD-Audio) et le TWG

(Technical Working group) immergé dans les spécificités furent causées en plusieurs « notes de A à E qu'une dizaine de groupes de Travail (Working group) ont pris en charge. Mais après trois ans de collaboration et la mise en place de plusieurs standards, des divergences au sujet du format de DVD inscriptible sont apparues. Philips, Sony et quelques autres constructeurs dont Ricoh, Thomson et Mitsubishi se réunirent alors au sein de l'Alliance DVD-RW en proposant une alternative au format inscriptible du DVD Forum, le DVD-RW. Comme nous le verrons, la présence de ces deux formats concurrents n'a d'autres conséquences que de la compliquer le vie.



(Technical Working group) réunissent ceux de l'informatique (DVD-Rom). Vu les





PETITE HISTOIRE DU DVD



Le DVD, pour Digital Versatile Disc (disque numérique polyvalent), est né dans le début des années 90 d'un accord cordié entre deux consortiums spécialisés dans le développement de supports de stockage et de formats numériques. À l'époque, tous deux avaient pour but de créer un format destiné à remplacer les anciens supports analogiques. Au même titre que le CD vis-à-vis du disque vinyle, il s'agit surtout de détrôner la véritable cassette VHS en proposant un média dont les spécificités sont claires : il doit bénéficier d'une forte capacité d'enregistrement, d'un espace réservé à l'écoulement de pistes audio pour un environnement multi-canaux, d'un contenu multilingue enrichi par des sous-titres, et bien sûr, d'une qualité d'image et de son supérieure à celle d'une bande vidéo ou d'un Laser Disc. À l'origine, les consortiums proposaient deux solutions bien distinctes. Philips et Sony développaient alors le MMC-CD (Multimedia Compact disc), une galette simple face contenant 3,7 Go de données, alors que Toshiba, Matsushita, Pioneer et Time Warner présentaient le SD (Super Density Disc) contenant deux faces de 5 Go chacune. C'est en 1995 que les deux clans s'associent pour former le Consortium DVD

et commencent à travailler conjointement sur ce format. Celui-ci découle en fait d'une fusion de technologies entre le SD et le MMC-CD. Sans entrer dans les détails, ce sont par exemple le format du disque et la méthode de correction d'erreur du SD qui ont été retenus ainsi que l'algorithme de modulation du signal du MMC-CD. Le Consortium DVD se scinde ensuite en deux groupes de développement, le DVD Forum regroupant les industriels de l'électronique (DVD-Video, DVD-Audio) et le TWG

(Technical Working group) innervés par les capacités du DVD, ses spécificités furent causées en plusieurs « notes de A à E » qu'une dizaine de groupes de Travail (Working group) ont pris en charge. Mais après trois ans de collaboration et la mise en place de plusieurs standards, des dissensions au sujet du format de DVD inscriptible sont apparues. Philips, Sony et quelques autres constructeurs dont Ricoh, Thomson et Mitsubishi se réunirent alors au sein de l'Alliance DVD-RW en proposant une alternative au format inscriptible du DVD Forum, le DVD-RW. Comme nous le verrons, la présence de ces deux formats concurrents n'a d'autres conséquences que de la compliquer le vie.



(Technical Working group) réunissent ceux de l'informatique (DVD-Rom). Vu les

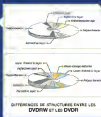
PLUS R TIRET R OU ?

La présence des deux normes +R/RW et -R/RW est le plus grand obstacle que l'on peut rencontrer à l'achat d'un graveur de DVD. Si d'un point de vue financier il n'y a pas de questions à se poser, ce n'est pas le cas en ce qui concerne les capacités d'écriture et la compatibilité de lecture. Alors quelle norme choisir, et pour quel usage ?



Pour ce qui est des propriétés d'écriture, les différences entre le DVD-R et le DVD-R⁺ sont minimes et ne se ressentent pas à l'usage. Les graveurs PC des deux normes autorisent tous les modes d'enregistrement utiles à savoir le Disc At Once, le Track At Once, le Multisession, et le mode RAW pour la copabilité à la fois. Seule la DVD+RW et la DVD-R⁺ ont des distinctions sont en revanche plus prononcées, en particulier pour l'enregistrement direct de vidéos. Pour être simple, sur DVD-R⁺, il s'effectue de façon continue et sollicite fréquemment le processus d'écriture ce qui peut engendrer des coupures rendant le média illisible sur certains lecteurs. C'est cette faiblesse du DVD-R⁺ que Philips et Sony ont érigé pour justifier le développement de ce format. Sur DVD+RW, une technologie baptisée LastFrame Linking permet au DVD+RW de suspendre et de reprendre l'écriture sans contrainte et d'enregistrer des films encodés à un débit variable (VCL). En pratique, cette souplesse d'écriture se ressent aussi bien sur les platines de salon que sur les lecteurs informatiques. Sur PC, elle se voit également au niveau du formatage com-

plet des médias, plus long sur DVD-R⁺. La fonction d'écriture momentané (Packet Writing) qui permet d'utiliser les DVD-R⁺ comme des disquettes est aussi à l'avantage du DVD+RW. Là encore, la formatage nécessaire à la préparation du média par des logiciels comme iNCD est plus rapide sur DVD+RW. Moter par ailleurs que Microsoft vient de voter le camp de l'Alliance DVD en annonçant que ses prochains systèmes d'exploitation supporteront nativement ses normes +R et +RW. Le DVD+RW ne pourra donc pas d'ailleurs avec les outils de graveurs intégrés comme Windows XP le propose avec le CD-RW.





TDK a récemment introduit le nouveau type de disque DVD-R capable d'enregistrer 160 min mais avec une vitesse et la durée de lecture, des caractéristiques remarquables.



En ce qui concerne les prix des médias DVD, ils sont à peu près équivalents avec les graveurs -R/RW sont souvent quelques euros moins chers. Selon les marques, on trouve des DVD-R/RW à l'unité dans les 6 à 9 €, et entre 8 et 14 € pour les DVD-RW/RW.

Vitesse de gravure et compatibilité

La vitesse d'écriture des graveurs les plus rapides du marché sont de 4x sur DVD-R comme sur DVD-RL, soit environ 15 minutes pour finaliser une gâchette de 7 Go. D'ici la fin de l'année les premiers modèles 8x devraient apparaître pour une évolution en 2004 vers la 12x et plus. Sur les médias réinscriptibles, les DVD-RW atteignent 2x contre 2,4x sur les DVD-RW soit à peu près 5 minutes de plus. Les capacités de gravure et de lecture sur CD varient selon les modèles mais tous les produits affichent désormais des vitesses suffisantes pour remplacer un graveur de CD. Les plus rapides atteignent 18x sur CD-

R et 10 x sur CD-RW pour une lecture de 32x sur CD-Rom.

En ce qui concerne la compatibilité de lecture dans les lecteurs ou les lecteurs PC, le format -RW semble avoir un petit avantage. Si vous pouvez lire certains que votre DVD-RW sans faille sur du matériel Philips, ce n'est pas le cas sur les autres modèles et en particulier ceux d'anciennes générations. Le -RW est couvert une plus large compatibilité matérielle, que nous estimons à 60% des équipements existants contre 70% pour le -RW. Les consoles de jeux PS2 et X-Box ont-elles aussi une norme préférée. Lesquelles sont modifiées par Microsoft afin de pouvoir lire les copies de sauvegarde ou les jeux importés, sans changement de leur lecteur DVD, elles n'acceptent que les DVD-R. Cela dit, la grande majorité des lecteurs domestiques et informatiques commercialisés aujourd'hui supportent toutes les normes de médias réinscriptibles. Notez d'autre part que sur PC, tous les graveurs DVD sont capables de lire les formats de la norme concurrente,

Conclusion

Il est impossible à l'heure actuelle de savoir quel format va s'imposer même si le fait que Microsoft supporte désormais le +R est une indication de poids. En recherche, vous pouvez déjà choisir une norme en fonction de l'usage que vous souhaitez faire de vos DVD réinscriptibles. Dans le cadre d'une utilisation exclusive sur PC la DVD+R s'impose. Et au final, si l'élève ne choisit qu'un format, ce serait celui-ci. Si votre équipement domestique est compatible avec le +RW nous vous conseillons donc ce format. En recherche, à votre champ d'utilisation s'ajoute le fait de votre matériel personnel ou à des produits spécifiques comme les consoles, c'est le -RW qui faut choisir. Mais heureusement, en attendant qu'un format unique et définitif soit éventuellement adopté, les constructeurs de graveurs ont eu le bon sens de commercialiser des modèles multi formats qui sont donc compatibles avec les quatre normes de DVD/RW. Ils sont encore peu nombreux sur le marché mais d'ici quelques mois, quatre ou cinq modèles devraient être disponibles.



**16/20**

DV-W50E

Prix : 350 Euros**Constructeur : Pioneer****Constructeur : Teac****Formats : DVD-RW/R****Autres : Mode CD - 16/50, Mode DVD - 4/3/12, 2 Mo de mémoire cache, WinAFM, IDE**

Reputé pour ses graveurs CD sobres et performants, Teac a été élu au DVD-Forum pour son DV-W50E. Cela s'explique notamment les récents débuts de lecture en format que les modèles Pioneer et Alesis qui 2 Mo de mémoire cache et d'une technologie buffer underrun. Comme tous les graveurs prioritaires dans ce dossier, il autorise les modes d'enregistrement ultra-rapide que le DAO, le DAO le SOA, le Multisession ou le mode RAW et supporte la grande majorité des formats de médias comme le CD-DA, le CD-I, le PhotoCD, le CD-Text ou le CD-Extra. Il est bien sûr compatible et son temps d'accès sont tout meilleurs que le GMA-4020B, il est un monstre légendaire sur DVD-RW. Et au final, il est bien d'être de développer son deux modèles, puisque leur prix est identique. De plus, leur offre logicielle est aussi intéressante l'une que l'autre. La Teac s'occupe sur Nero 5.5 WinDVD, iDVD et iStudio 9 SE et le Pioneer se charge de logiciels de montage mais il propose le programme de gravure et de copie l'interface instant CD/DVD.

Avantages

Dans la catégorie des graveurs DVD-RW/RW internes, le DV-W50E partage la vedette avec le modèle de Pioneer. Ses temps d'accès sont un peu élevés sur CD comme sur DVD mais il reste très vélocité en lecture et irréprochable en écriture. Entre ce modèle et le DVR-105 il faudra choisir en fonction du pack logiciel qui vous convient le mieux.

16/20

GMA-4020B

Prix : 275 Euros**Constructeur : LG****Constructeur : LG****Formats : DVD-RW/R, DVD-RAM****Autres : Mode CD - 16/50/50, Mode DVD-RW/R, 20/15, DVD-RAM : 2**

Le graveur DVD d'LG a le particularité d'être compatible avec les formats DVD-RW/R et DVD-RAM. Sur ce dernier mode de 4.7 Go il offre et la même vitesse d'écriture que le DVD-R soit 2x. Il s'agit donc d'une mémoire de première génération affichant seulement 10x sur CD-R et un petit 1x sur DVD-RW (une heure d'écriture). Les performances de ce modèle sont mitigées. Il est tout aussi rapide que les autres graveurs enregistrant 2x sur CD-Ram mais il semble être plus de mal sur les CD-Ram. L'écriture sur DVD-RW est également une petite surprise de 1x. Sur DVD, aucun problème, les écritures et les temps d'accès sont à la hauteur. A part un stade de montage vidéo, le pack logiciel comprend toutes les applications nécessaires à savoir iPS Recorder iDVD 9, iPS Clip et iPS DVD. Cela est un programme ne sont pas de référence en la matière. Il faudra donc penser à acheter de meilleurs outils pour exploiter vos CD et vos DVD.

Avantages

Le GMA-4020B étant l'un des seuls graveurs DVD-Ram du marché, si ce format de DVD réinscriptible plus de 100 000 fois et protégé par un cad en plastique vous intéresse, vous n'avez pas le choix. La qualité de l'offre logicielle est moyenne et les performances seraient pu être meilleures mais le prix est avantageux.

15/20**16/20**

DVR-105

Prix : 300 Euros**Constructeur : Pioneer****Constructeur : Pioneer****Formats : DVD-RW/R****Autres : Mode CD - 16/50/50, Mode DVD - 4/3/12, 2 Mo de mémoire cache, Zero-Link, IDE**

Après avoir été le premier constructeur à commercialiser des graveurs de DVD grand public, Pioneer a aussi été le premier à augmenter la vitesse d'écriture sur DVD-R et DVD-RW avec le DAO 10x. Mais comparé aux graveurs DVD-RW les plus rapides le modèle Pioneer se situe en 2x sur CD-Ram, en 1x sur CD-RW et en 2x sur DVD-RW. Il affiche cela dit de bonnes performances notamment sur DVD. Pour statuer ces détails, nous qu'il offre un taux de transfert moyen en lecture de 20x sur tous les formats de CD de 5.2x sur les DVD-Ram et de 4.5x sur les DVD-Ram. Comme les modèles antérieurs 10x et 16x, il gère cela dit par son temps d'accès élevés. Noter à ce titre que son mode High Speed DVD-R et DVD-RW 2x ne devient pas très gênant dans ses anciens modèles sous peine d'éventuels décalés matériels. Une fois à part de l'écriture est nécessaire. CD-R gravure, sous le regard benevolent de Zero-Link le DVR-105 finit en DVD-R en un peu plus de 15 minutes et un CD-R en 5 minutes 30 secondes.

Avantages

Le DVR-105 est le meilleur graveur DVD-RW/R de ce comparatif avec le modèle Teac. Ses performances en lecture sont largement suffisantes pour remplacer votre ancien lecteur CD et votre ancien graveur CD. Selon vos besoins, l'offre logicielle de ce graveur, qui comprend un programme d'Authoring DVD et Instant GBDVD pour la copie de sauvegarde, est un élément qui peut faire pencher le choix en sa faveur.



15/20

DEF DVD-RW 2

Page 10 of 10

Downloaded from <http://ajphaphapublications.org/> by guest on September 11, 2015

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)

Autres: Mode CD Mode CD 120/120.
Mode DVD 120/120, 1210 KB de mémoire
cache. Base Rev. 1.0/1.0

[illegible]

regali. Les fans de groupes à fort passé musical ont pu profiter d'un bon marché sur les CD et DVD. Les fans de séries télévisées ont pu profiter d'un bon marché sur les DVD. Les fans de jeux vidéo ont pu profiter d'un bon marché sur les jeux vidéo. Les fans de livres ont pu profiter d'un bon marché sur les livres. Les fans de musique ont pu profiter d'un bon marché sur la musique. Les fans de films ont pu profiter d'un bon marché sur les films. Les fans de séries télévisées ont pu profiter d'un bon marché sur les séries télévisées. Les fans de jeux vidéo ont pu profiter d'un bon marché sur les jeux vidéo. Les fans de livres ont pu profiter d'un bon marché sur les livres. Les fans de musique ont pu profiter d'un bon marché sur la musique. Les fans de films ont pu profiter d'un bon marché sur les films.

[illegible]

Si le DVD-Ram vous intéresse et que vous souhaitez acheter une modèle externe, le DE8 DVD-RW 3 d'Archos sera un bon investissement. Il reste de plus abordable mais ces vitesses d'écriture CD et DVD-RW sont réduites et quelques logiciels supplémentaires n'auraient pas été un luxe. Une interface USB 2.0 est indispensable pour l'exploiter.



1000

DVD 300F

1999-2000 2000-2001 2001-2002

[illegible]

Abstract

Autres: Mode GD Mode GD 1671648.
Mode DHD : 4/2 4/8, 2 bits de mémoire
expos. Rem. Rem. 1.258 2-2.258/1000

financé par le ministère des industries (MDI) depuis la fin des 1980, qui continue de se renforcer et même même à s'élargir. Cette section est même destinée à la production de produits pour des entreprises ou associations locales, ainsi que l'Inde et une USB 2.0. Mais comme toutes les autres entreprises de la région, l'Inde n'est pas, en ce moment, défini par une conception ne suffisent pas à l'industrie car elle oblige l'utilisation d'un adaptateur secteur. Les choses (l'industrie) de la même sorte considérables sont pour nos DVD qui sur CD et il se montre plus de volonté sur tout les types de médias sur les CD-RW sous tous les formats standard à 24x de moyennement moins plus de 16x sur CD-RW (12x). Comme de coutume, l'offre locale d'après est la même, et un exemple de Anand Shiksha, de Manish Ramchandani et de Shrinidhi Ramchandani de Power DVD-4.11 XP et d'un logiciel maison de création de films est en cours.



09 DVD-RW

1992-1993 1993-1994 1994-1995 1995-1996

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

Keywords: *workplace spirituality, organizational commitment, organizational trust, organizational identification, organizational citizenship behaviors*

Autos: Modelo CD, Modelo CD 16/5/02,
Modelo DVD 4/02/02, 2 MB de memória
cache, Disco/Rivel USB 2.0/FireWire.

qu'elle était dans les pneumatiques du vélo, LaCie commercialise depuis peu le 402 DVD RW, un gravureur externe à double interface USB 2.0 et FireWire. Le constructeur a consacré le design initial que se la gamme de produits dans ce sens le pneumatique aussi fond dans une interprétation. Comme sur les premiers générations de graveurs, LaCie a fait confiance à l'homme pour créer les différences de performances entre les deux modèles mais sans l'apport de l'électronique à microprocesseur dans l'appareil. Un avantage évident des premiers succès de LaCie a été de leur bonne façon de travailler quelque soit le média et sous toutes les formes de gravure, mais les clients sur DVD gravés ne sont pas de retour à la vitesse des médias qui s'ajoute à la vitesse de gravure. Le constructeur a donc dû faire face à un défi, à savoir comment améliorer la vitesse de gravure sans sacrifier la qualité. LaCie a répondu à l'appel en créant le 402 DVD RW, un gravureur externe à double interface USB 2.0 et FireWire, qui est capable de gravure à la vitesse de 16x (16 fois plus rapide) sur FireWire que sur USB, ce qui est une véritable révolution.



110

**TRAVELLER II
PLUS DVD-BW**

100

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

Recommendations **References**

Autres: Modèle (C) - Modèle (C) 18/10/2018,
Modèle (D) - 1/1/18, 2 lots de matériaux achetés,
Région (B) - 1/1/18, 1/1/18, 2/1/18

[illegible]

Le divX5000 est certainement le meilleur graveur externe de DVD-R/RW. Ses 500 € sont certes élevés mais il est rapide et performant comme en lecture et propose presque tous les logiciels nécessaires. Si votre budget est limité, dirigez vous vers le modèle FX-10 de Freecom.

10

Avec une double interface USB/FireWire, une solidité à tout éprouver et des performances proches le d2 est tout simplement le meilleur modèle que vous pourrez trouver sur le marché des graveurs externes DVD-R/RW. Encore faut-il avoir les moyens de l'acheter mais le pack logiciel comprend tous les outils adéquats.

Grâce à sa batterie rechargeable et ses deux interfaces de connexion, le Traveler II Plus DVD-RW sera idéal si vous possédez un portable ou si vous complez balaier votre graveur fréquemment. Ses vitesses d'écriture sur DVD-R et DVD-RW sont limitées mais il se montre performant en lecture. Il n'est pas donné mais le rapport qualité/prix est intéressant.

CHOIX DE LA RÉDACTION

Pour toute chose, notons l'absence de certains modèles dans ce comparatif. Celle du DVD-RW de Philips tient à l'immédiate commercialisation de son successeur en DVD+RW de 8. Les anciens modèles ne seront bientôt plus disponibles et le nouveau ne l'est pas encore... Nous aurons également aimé vous présenter les modèles de Apple, Transcend, Toshiba, Nec et Ricoh mais les produits ne sont pas arrivés à temps. Si nous n'avons pas intégré de tableaux comparatifs de performances, c'est que pour les lecteurs DVD d'une même catégorie sont trop proches les uns des autres pour vraiment les distinguer sur ce point, qu'il s'agisse de leur résultat en lecture ou en écriture. De plus, en ce qui concerne l'enregistrement, savoir quel graveur est le plus rapide pour finaliser un DVD ou un CD n'a pas vraiment d'importance

puisque les écarts se situent dans une fourchette de 5 à 20 secondes. Quant à la qualité de gravure, la mesure, les différences ne sont pas assez marquées pour les prendre en compte. Notez d'ailleurs que tous nos tests d'écriture ont été effectués sur des médias du constructeur Verbatim que nous remercions au passage. Au final, quelque soit le modèle, aucun n'est véritablement mauvais et tous peuvent remplacer facilement un lecteur de CD, un graveur de CD et un lecteur de DVD-Ram. Quant le choix de la norme +R ou -R, ce sont donc le prix du lecteur, ses connectiques (pour un modèle externe), et son usage logiciel qui vont faire la différence. En ce qui concerne le DVD-Ram, la sélection est simple puisqu'elle se limite au modèle LG en interne et à l'Archos en externe. Si la norme DVD+RW vous inté-

resse, ce sont les modèles Pioneer ou Mitsumi qu'il faudra choisir (selon votre budget). En externe ce sera le dvdRW d'hp ou le RW-10 de Plextor, moins chers. Si votre choix se porte sur le DVD-R/RW, selon l'offre logicielle que vous préférez, il faudra investir dans les modèles Pioneer ou Teac. En externe, le CD de LaCie n'impose. Et pour les utilisateurs normaux ce sera le Traveler Plus II de Plextor. Mais si vous n'êtes pas certain de la compatibilité de votre équipement PC de domestique, ou si vous souhaitez utiliser vos DVD gravés dans presque n'importe lequel des modèles multi formats de Sony sont une excellente solution en interne comme en externe. Et s'il se fait en choisir qu'un sans prendre en compte le format de DVD/RW, ce serait le RW-800 de Pioneer.

Marque	Connecteur	Format	Norme(s) DVD	Interface(s)	Logiciel(s)	Prix
DEW-0400P	Ata	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	IDE	Nero, Power2Go DVD 4.0 XP, Studio 5.0E, Jaza DVD	320 €
DW-1801TE	SATA	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	IDE	Nero, WinDVD Creator, WinDVD 4.0	400 €
FD-800A	Pioneer	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	IDE	Nero, Power2Go DVD 4.0 XP, Studio 5.0E, Plextor	370 €
DW-600E	Ata	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	IDE	Nero, WinDVD 4.0, Studio 5.0E	360 €
DAWA-00000	LG	DVD-R/RW, DVD-Ram	CD : 16/32/48 DVD : 2/1/8	IDE	8In-Recorder, 8In-Exp, 8In DVD	275 €
DWR-100	Pioneer	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	IDE	Instant Copy CD/DVD, MyDVD	330 €
DWR-600A	Sony	DVD-R/RW, DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12/12	IDE	RecordNow, Simple Burner, MusicMatch/Jukebox, Arcsoft Showbiz, Power2Go 4.0 XP	400 €
FW-10	Plextor	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	USB 2.0	Easy CD Creator, Power2Go DVD 4.0 XP, Speed Video Studio 4.0	480 €
DLA DVD-RW60	Archos	DVD-R/RW, DVD-Ram	CD : 16/32/48 DVD : 2/1/8	USB 2.0	Easy CD Creator, WoodStream Movie Creator	380 €
DWR-0000	hp	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	USB 2.0 et Firewire	RecordNow, Simple Burner, Arcsoft Showbiz, Power2Go 4.0 XP	500 €
60 DVD-RW	LaCie	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 4/2/12	USB 2.0 et Firewire	Easy CD Creator, MyDVD, WinDVD 4.0	520 €
Traveler II Plus	Plextor	DVD-R/RW	CD : 16/32/48 DVD : 1/1/8	PC/AT et USB 2.0	Easy CD Creator, Universal Video Studio 5.0, Power2Go 4.0 XP	490 €

DMD



CRÉER SES DVD

Avec 4,7 Go de capacité, les DVD enregistrables peuvent contenir entre 30 et 90 minutes de vidéo suivant leur qualité d'encodage. Que ce soit pour stocker des films de vacances, des films ou des épisodes de séries télévisées, ce média est donc un support idéal. Reste à choisir un logiciel d'autorisation DVD en accord avec ses connaissances et à savoir l'exploiter.

Depuis longtemps, les formats favoris des particuliers pour stocker des vidéos sur un disque compatible sont les lecteurs et les platines DVD comme le Video-CD et le Super Video-CD. Mais qu'il s'agit encore, malheureusement, en particulier grâce à leur prix de l'argent, le DVDRW offre bien d'autres avantages. Les logiciels d'Authentic DVD permettant en effet de créer des vidéos sans lien aux DVD-Video. Sur un DVD enregistrable, vous pouvez donc stocker de la vidéo MPEG-2 de qualité et en grande quantité, ainsi que plusieurs bandes son, des sous-titres ou des parodies.

mes de photos. Le tout étant naturellement organisé sous la forme de cartes illustrées enrichies d'un éventuel fond musical. La plupart de ces programmes intègrent également un module d'acquisition vidéo utile pour importer des séquences provenant d'un caméscope DV ou d'autres sources numériques, et parfois même analogiques. Mais, contrairement pour toutes catégories de logiciels, certains sont plus complets qu'ils ne le paraissent à l'écran ou plus simples à l'usage qu'ils ne le paraissent.

Quel logiciel ?

ne faut pas confondre le logiciel de montage vidéo et le logiciel de création DVD. Bien que ces programmes comme Nero proposent quelques options d'authoring, il n'est rien à voir avec un soft dédié. Cela est, certains studios de montage comme Ulead Video Studio 5.0 et 6.0 peuvent fonctionner avec des modules spécifiques s'ils ont les capacités.

Pour les novices, le logiciel le plus approprié est certainement MyDVD de Sonic. Son interface est claire et intuitive, bien que peu esthétique, et le programme est simple à maîtriser. Les fonc-

cils de ce niveau ont toutefois des capacités limitées. Impossible par exemple de créer des menus avec des illustrations vectorielles animées ou d'ajouter une séquence de démarrage comme un autochargement HDI d'autres relations par exemple. Certains utilisateurs aimeront également destiner leurs propres boutons de menus au manipulateur du son Dolby Digital. Il faut donc se diriger vers des programmes comme Real DVD et DVDIt II de Sonic ou DVD Complete de Da Vinci. Nous avons donc de vous présenter Real DVD Winprolog. Bien qu'il ne soit disponible qu'en anglais, c'est un excellent programme entre fonctionnalité et simplicité. De plus, il gère et convertit de nombreux formats vidéo (AVI, DVI, MPEG-1, MPEG-2, MOV), autorise la capture analogique et numérique, et il supporte aussi bien les graveurs DVD-RW que DVD-R/SL. Il n'est pas donné puisque vendu chez les 190 meilleurs magasins qui lui sont dédiés plus de 100 valeurs démontrent un large éventail des options proposées dans l'Autoreplay DVD en général. Notez que l'éditeur de ce logiciel propose également un patch payant pour se connecter à la gestion des fichiers audio, AC-3.



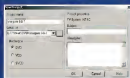
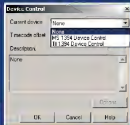
ULEAD DVD WORKSHOP



Comme sur tous les logiciels faits pour manipuler de la vidéo, avant de commencer, la première chose à faire est de le configurer. Il faut tout d'abord définir le type de signal, Pal, Secam ou NTSC, que le DVD utilisera. Il doit être en accord avec celui des vidéos enregistrées. Ensuite, les paramètres de conversion qui agissent sur le re-codage des films qui ne seraient pas en MPEG-2 peuvent être ajustés. Sur DVD Workshop, ils se règlent en fin de manipulation. Ce programme peut également définir la taille maximum du disque qui sera réservée sur menus interactifs. La deuxième série d'options à configurer est celle du mode d'acquisition vidéo. Si votre périphérique-carte (DV, carte analogique ou TV) est bien installé, son nom doit apparaître dans la liste de sélection des prises. Ici, une fonction de désentrave est disponible ainsi que quelques options de capture d'image. Puisque tous les logiciels d'Authoring le proposent, il peut également être judicieux d'organiser sa bibliothèque d'images, de boutons, de vidéos ou d'annotations. Une librerie multimédia bien ordonnée vous facilitera la tâche. Lorsque tous ces paramètres sont réglés à vos ordres, vous pouvez lancer un nouveau projet en choisissant le mode désiré (DVD, VCD, SVCD). Dans la plupart des cas, il est possible d'ajouter quelques informations relatives au média (Nom, sujet, infos complémentaires...). Veillez d'autre part à sélectionner un répertoire de travail situé sur une partition contenant au minimum 5 Go d'espace libre.



1 Débuter



2 Capture et édition

3 Création du Menu

ge. Pour l'identification du menu principal et des pages suivantes nous avons choisi des images fixes mais il est tout à fait possible d'intégrer d'au-



bleus, de tailles, et de couleurs variées sont aussi disponibles et il est possible d'en faire avec des logiciels.

de navigation. Après avoir divers paramétrages de modes des menus. A ce point complètes. Chaque option, comme de l'orientation des pages, de couleur. Les options des boutons de l'intégrer aux procédures de création graphique annexes. A chaque bloc de texte et à chaque bouton. Il est possible de lire une vidéo, un panorama de photos ou une autre page de menu. Sur certains programmes. Un événement audio peut aussi leur être associé.

4 Ajout des vidéos et panoramas

Il est évident que vous devez ajouter vos menus correctement, que vous les ayez enrichis de bande sons, ou de sous-titres en anglais, il faut ensuite ajouter les films et les panoramas de photos, soit le contenu principal du DVD. Encore une fois, la manipulation se fait par un simple glissé/déposé des séquences sur le menu. Lors de la lecture dans une platine DVD, en cliquant sur ces éléments le film ou la diapositive apparaît en temps réel sur l'écran. Au même titre que les boutons, ces séquences peuvent changer de forme, de design et de couleur. Certains effets de luminosité, de contraste, de transparence et d'ombrage sont aussi proposés. Mais leur grande particularité est de pouvoir s'animer.

Selon le temps de visualisation que vous indiquez, 30 secondes par exemple, chaque fenêtre des 20 premières secondes de la séquence vidéo lui fait correspond. En ce qui concerne les panoramas de photos, le temps de défilement des images peut être ajusté et une plate son peut y être ajoutée. En bref, puisque le DVD est un média interactif, profitez-en pour créer des menus qui soient vivants et la moins statiques possibles. Le nombre de pages de menus ou de chapitres qui vous sont alloués est, largement suffisant.



5 Prévisualisation et gravure

Un dernier module vous permet de prévisualiser votre interface avant de la graver sur DVD. Un panneau de commande effaçant et simulant les fonctions basiques d'une télécommande (jeuons, retour, play, pause, entrée...) vous indique à cet effet. Vous pourrez ainsi corriger les éventuels erreurs de l'alignement des pages des menus ou vérifier le bon fonctionnement des boutons et des séquences vidéo. DVD Workshop a également la capacité de prévisualiser les menus animés que vous avez pu créer. Un court séquel dont la durée varie selon la quantité de vidéo et la puissance du PC est alors rétrospectif. Si tout vous semble parfait, le dernière étape avant gravure est de définir la répartition et le débit de l'encodage des séquences vidéo. Des presets préajustés sont proposés mais les connaisseurs pourront jouer avec des paramètres personnalisés. L'encodage à base variable (VBR) Le temps de création du DVD va surtout dépendre de la fréquence de votre processeur. Mais elle dépend aussi de la qualité d'encodage que vous avez sélectionnée et du travail de conversion à effectuer sur vos séquences vidéo pour les passer de leur format original au MPEG-2. Quelques heures d'attente sont parfois à prévoir dans le pire des cas. La gravure n'est ensuite qu'une formalité.





COPIER SES DVD VIDÉO

Le DVD vidéo est un support performant mais relativement fragile. Avec la baisse de coût des graveurs et médias DVD inscriptibles et la sortie de logiciels de copie grand public, le backup de ses DVD vidéo devient accessible à tous.

Le lecteur DVD vidéo a désormais intégré le matériel audiovisuel du salon, aux côtés du magnétoscope, du hi-fi et de la chaîne H-Fi. Aux qualités techniques du DVD Vidéo (perfection de l'image et du son, multilingue) s'est ajoutée une dernière caractéristique des plus desirables DVD de salon. On peut en effet acquérir désormais un lecteur DVD vidéo tout à fait correct (MP3 et multilingue) pour moins de 100 € (voire moins de 60 € sur certaines promotions). Toutefois, le DVD vidéo n'a tout de même pas que des qualités. Du fait de la densité très importante des informations, le support DVD est plus sensible que le support CD aux dégradations de surface : poussière, rayures, traces de doigts, etc. Cela se traduit en pratique par des problèmes de lecture plus ou moins marqués : pause brève de l'image, desynchronisation entre l'image et le son, tout de séquence, voire au pire impossibilité pure et simple de lire le DVD vidéo. C'est bien là le paradoxe du DVD vidéo : qui garantit le maintien de la qualité au fil des lectures successives et offre bien plus que la cassette vidéo les avantages physiques. La solution vendue peut-être de nouveaux traitements de surface, à

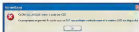
l'image des DVD-R Auror Patrol de TDK, offrant une résistance aux rayures 100 fois supérieures. En attendant, le DVD vidéo reste un support "fragile" pour qui n'en prend pas suffisamment soin. Le problème se pose d'ailleurs de manière encore plus cruciale lorsque le DVD vidéo est manipulé par de jeunes enfants. Le prix des graveurs DVD étant lui aussi en chute libre, la solution consistant à réaliser une copie de sécurité des DVD vidéo (copie légale si l'on a acheté l'original). Malheureusement, plusieurs facteurs vont nous gêner cette copie.

La protection antiscopie constitue la première barrière. Les DVD vidéo profitent en fait de deux protections complémentaires. Le procédé CSS (Content Scramble System) interdit la copie directe des données numériques. En pratique, cela signifie que la copie directe du DVD ou des fichiers est vouée à l'échec. À la manière de certains CD protégés de plus, le copie sera exécutée mais inutilisable au final. Cette protection CSS est largement utilisée, sans cover pour citer l'ensemble des titres du catalogue. Pour simplifier, on peut dire qu'elle est presque toujours implémen-

tée sur les grandes références des majors du cinéma US, sa présence étant même constante sur le reste du catalogue DVD vidéo. Il existe bien des outils logiciels très qui DeCSS ou DVD Decrypter capable de "ripper" (copier le contenu sur le disque dur) un DVD vidéo en supprimant au passage la protection CSS, mais leur usage pourrait être sanctionné par la loi. En effet le "crack" d'une protection antiscopie s'assimile à du piratage, même si les choses ne sont pas toujours parfaitement claires dans ce domaine. Ainsi, Jan Johansen, l'auteur de DeCSS, a été récemment déclaré innocent par un tribunal norvégien des accusations d'infraction au piratage qui pesait sur lui. Mais le programme DeCSS reste toujours illégal aux États-Unis. Il viole le Digital Millennium Copyright Act qui interdit tout programme capable de contourner les procédés de protection contre la copie numérique. Si l'idée vous venait de contourner le problème en passant par le mode analogique (sortie vidéo du lecteur DVD), oubliez-le ! Le procédé Macrovision veille en ce genre pour empêcher ce type de copie (copie d'un DVD vidéo sur cassette VHS, numération du flux vidéo analogique pour graver au

INSTANT COPY EN PRATIQUE

1 Copie d'un DVD 9 en automatique

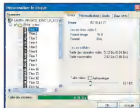


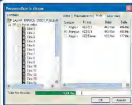
C'est la procédure la plus simple, disponible par défaut à l'installation du programme. Sur l'écran principal, choisissez simplement le lecteur DVD source et le graveur DVD de destination et cliquez sur le bouton **Démarrer**. Le graveur DVD peut parfaitement faire office de lecteur DVD, ce choix obligeant seulement à une permutation de disque au moment de la gravure. À noter que même avec lecture + gravure DVD, la copie directe à la volée n'est pas possible du fait des temps de traitement interminables (voir plus loin). Si le DVD vidéo est protégé contre la copie par CSS, le programme le signale et interromp la procédure. Nous verrons plus loin qu'il est possible de contourner cette limitation. Si le DVD vidéo n'est pas protégé CSS, la copie commence. Le programme analyse d'abord un premier temps le contenu du DVD vidéo – ensemble des fichiers vidéo principaux et annexes, des bandes son, des sous-titres et autres bonus. Il compresse ensuite tous les fichiers vidéo pour faire tenir le contenu du DVD 9 sur un seul support DVD 5 (+/- RW). La procédure est longue et requière près de 3 heures : analyse initiale + copie des fichiers/compression des vidéos pour un DVD 5 pleinement rempli sur une configuration Athlon XP + 3,4 GHz. A cette attente s'ajoute encore le durée de gravure proprement dite, qui dépend du graveur et du support (R ou RW). En contrepartie, l'utilisateur peut suquer à d'autres occupations, la procédure étant entièrement automatique. La privatisation permet d'observer le bon déroulement de la recompression vidéo.



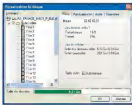
2 Copie d'un DVD 9 en mode personnalisé

Même s'il nécessite une participation plus active de l'utilisateur, c'est sans le mode le plus logique. Il permet en effet de supprimer les éléments superflus et de moduler l'importance de la compression. Voici comment procéder. Dans l'écran initial, cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur l'onglet **Début**. Dans la section **Méthode de copie**, cliquez la liste et remplissez l'option par défaut **Redimensionnement automatique** par **Redimensionnement personnalisé**. Choisissez ensuite, comme précédemment, lecteur source et graveur de destination et cliquez sur le bouton **Démarrer**. Après quelques instants, un écran de personnalisation apparaît. Commencez par repérer dans la liste de gauche le fichier vidéo principal, en vous fiant à la durée (information Heures dans la partie droite) donnée en heures, minutes, secondes et 1/25e de secondes (image et éventuellement à la privatisation. Attention le fichier principal n'est pas obligatoirement le premier comme ici. Une fois le fichier principal sélectionné, cliquez sur l'onglet **audio** et décochez les pistes audio qui ne vous intéressent



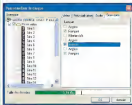


pas la langue et/ou format audio non désiré. L'expérience ainsi réalisée en espace disque est loin d'être négligeable, une piste 5.1 DTS pouvant occuper plus d'un Go. Procédez de la même manière pour les sous-titres en cliquant sur l'onglet éponyme. Vous pouvez encore procéder de façon similaire pour les autres fichiers vidéo qui s'y prêtent (leur sélection fait apparaître les onglets Audio et Sous-titres à droite), mais la gain sera moindre. Sélectionnez à nouveau le fichier vidéo principal et l'onglet Vidéo. Le suppression des fichiers inutilisés a permis de limiter l'importance de la recompression, l'espace gagné sur les bande-son et sous-titres étant mis à profit pour la vidéo. Si vous disposez de médias DVD \pm RW de qualité, vous pouvez alors cocher la case Vidéo automatique : le programme saura de lui-même le capter, maximale du support DVD à 4.7 Go. Dans le cas contraire, il est préférable de décocher cette option et de déplacer le curseur vers la gauche pour se limiter à une capacité de 4 Go. En effet, sur les médias DVD \pm RW de petite qualité, les problèmes surviennent en fin de disque : erreur de gravure et/ou problèmes de lecture



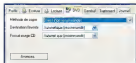
ultérieurs (sur les platines DVD de salon surtout, qui ne disposent pas des mêmes algorithmes de correction d'erreur qu'un lecteur DVD-Rom). À noter que cet ajustement manuel du taux de recompression vidéo peut aussi être utilisé pour compresser à fond les fichiers vidéo archivés afin de conserver une qualité maximale à la vidéo principale. Un petit tour par la prévisualisation vous permettra alors de choisir les fichiers vidéo annexes qui méritent de conserver une qualité optimale (preview-of-better) et/ou bien les préparer à l'effacement, cliquez sur OK pour clore la copie.

Le choix des pistes audio et sous-titres peut être facilité par une préselection. Pour l'activer, cliquez sur la bouton Accueil de l'onglet DVD des Sélects. Cliquez sur l'onglet Sélects audio et cochez les langues que vous voulez



supprimer (elles seront alors téléchargées par défaut). Faites de même dans l'onglet Sous-titres. À noter que cette procédure est aussi utilisable pour le copier d'un DVD 9 en automatique.

3 Copie d'un DVD 5



La recompression est ici inutile, le taille du média inscriptible étant suffisante pour contenir l'ensemble des données du DVD. Pour lancer une telle copie, sélectionnez la méthode de copie "Direct (non recommandé)" dans l'onglet DVD des Détails puis cliquez sur Démarrer.

4 Copie d'un DVD 5 ou 9 sur VCD ou SVCD

Cette option sera bien utile à ceux qui ne disposent pas d'un graveur DVD, la copie s'effectuant cette fois au prix d'une baisse sensible de la qualité (MPEG 1 pour le VCD).



ou de la taille d'image (MPEG 2 en format Adapté pour le SVCD). Dans les Détails, onglet DVD, sélectionnez CD Vidéo ou Super VCD dans la Destination. Quel que soit le mode de redimensionnement choisi, un écran source Sélectionnez le fichier vidéo principal (en vous fiant à la longueur et/ou la prévisualisation), la bande son (une seule possibilité ici) et un éventuel sous-titre (une seule option possible ici encore). À noter que si un sous-titre est sélectionné, il ne pourra pas être désactivé à la lecture comme avec un DVD vidéo. Contournant à la copie d'un DVD, la copie sur VCD/SVCD s'effectuant sur plusieurs supports, le programme réclamant quand il faut l'insertion d'un nouveau média vierge.

5 Copie d'un DVD protégé CSS

Attention, la procédure décrite faisant appel à des utilitaires contournant l'application de la protection CSS, elle pourrait être assimilée à du piratage. Ceci étant dit, voici comment procéder. Récupérez sur Internet un programme de rip DVD tel que DACSS ou DVD Decrypter. Exécutez le programme et rippez ainsi le contenu du DVD vidéo sur le disque dur. Exécutez ensuite Instant Copy. Double-cliquez sur Daqui sur dans les options de source, choisissez Dossier video DVD comme type de fichiers, localisez le dossier Video, là dans lequel ont été rippez les fichiers du DVD de fichier video, ce doit apparaître dans la fenêtre et cliquez sur Ouvrir. La procédure est ensuite identique à la copie depuis le DVD vidéo lui-même.



DVD



DVD X COPY EN PRATIQUE



1

Généralités

Le fonctionnement du programme est très largement automatisé. Après avoir passé l'écran d'information concernant le respect des droits d'auteurs, le programme attend l'insertion d'un DVD vidéo dans un lecteur, qui fera disparaître de lui-même ce message d'attente. À noter aussi qu'il n'est nul besoin de préparer les unités de lecture et de gravure, le programme choisissant de lui-même le lecteur contenant le DVD vidéo et le graveur disponible. Après une courte analyse, le programme affiche le contenu de chacun des deux DVD S qui seront gérés :

2

En mode tout auto

Il n'y a rien d'autre à faire que de cliquer sur le bouton Copy Now. Le programme prépare alors le contenu du premier DVD S, en encodant/compres-



se les fichiers vidéo et en encodant des fichiers .ifo adaptés. Cette opération nécessite environ 1 heure sur notre configuration Athlon XP + 2.4 GHz équipée d'un lecteur DVD 10x. À l'issue de cette copie, le programme demande l'insertion d'un support DVD +/- RW dans le graveur DVD. Il est possible à ce stade d'effacer le contenu d'un DVD +/- RW en cliquant sur le bouton Full Erase. Une fois le graveur du premier DVD S activé, le programme réclame à nouveau l'original (dans le cas où le graveur de DVD sert aussi de lecteur DVD) et recommence la même opération pour le second DVD S. Le backup d'un DVD S prend ainsi un peu moins d'une heure de préparation, auquel il faut ajouter le durée des deux gravures (30



minutes à 2 heures, selon la vitesse du graveur DVD et le rapport choisi).

3

En ajustant certains paramètres

Le mode tout auto fonctionne très bien, mais il peut tout de même être utile de modifier certains paramètres. Par défaut, le programme sélectionne de lui-même la culture entre premier et second DVD S (contenu respectif de chacun). Cette distribution ne suit pas les fichiers vidéo du DVD (Vts_01_1.vob, Vts_01_2.vob, Vts_01_3.vob, etc.), mais bien les chapitres du film, ce qui apparaît beaucoup plus judicieux. Pour

modifier la culture, jetez sur les flèches correspondantes et utilisez la touche de votre choix. Le mode de démarrage de chaque DVD S peut aussi être modifié. Par défaut, le premier DVD débute comme l'original, tandis que le second débute d'emblée sur le suite de la vidéo. Il est ainsi possible de débiter par le menu ou de continuer d'abandonner l'accès au menu (option non recommandée). Enfin, l'espacement temporel de travail (pour la récupération des fichiers vidéo) peut être défini.

Un clic sur Advanced Options ouvre de nouvelles possibilités. Ainsi, l'utilisateur peut opter pour le graveur dans l'ère (à condition que celle-ci soit installée bien sûr). En cochant l'option Skip directly to Chk2, le programme va directement gravure le second DVD S +/- RW. Une option bien utile si seul le second DVD S s'avère défectueux.





LE BLU RAY DISC

Média optique de nouvelle génération, le Blu Ray Disc a été annoncé comme le successeur du DVD. Avec une capacité minimum de 27 Go et une flexibilité équivalente au DVD, il en a toutes les caractéristiques. Quelles sont ses spécificités exactes et ses applications ?



Le Blu Ray Disc a été présenté le 19 février 2002 par neuf compagnies d'électronique grand public : Pioneer, Philips, Sony, Hitachi, LGI, Matsushita, Samsung, Sharp et Thomson. Comme le DVD et

le CD, il permet l'immagération, la réécriture et la lecture de données diverses. Avec un diamètre de 12 cm, il peut stocker jusqu'à 27 Go par couche et par face. Ce qui nous amène à 108 Go pour un disque double cou-

che double face. Là encore, c'est la diminution de taille des trous et des alvéoles du média qui ont permis d'atteindre ces capacités. Mais contrairement au CD et au DVD qui utilisent un laser rouge d'une longueur d'on-



Le vrai Blu Ray

de de 650 nm, le Blu Ray Disc se base sur un laser bleu-vert à 405 nm. Une autre caractéristique importante de ce format par rapport au DVD est son débit de données théorique maximum de 36 Mbits/sec contre 10 Mbits/sec pour le DVD-Video. Ainsi, les films peuvent être de bien meilleures qualités, et bien sûr, la capacité du média permet de stocker des vidéos plus longues ou des Go de bonus supplé-

mentaires. Mais pour le moment, le Blu Ray Disc n'est pas destiné à remplacer le DVD-Video. Il vise avant tout l'industrie audiovisuelle grâce à sa compatibilité avec les standards de compression MPEG-2. Le secteur de la télévision haute définition (HDTV), bien ancré aux États-Unis, en sera certainement le premier bénéficiaire. Le stockage est naturellement un deuxième aspect qui intéresse aussi bien les particuliers que les entreprises. Les Blu Ray Disc seront compatibles avec certaines platines et

lecteur DVD. Cela dit, cette technologie revient chère. Le premier graveur de saison commercialisé par Sony au Japon est vendu aux alentours de 3500 €.

Dérivés et concurrent

Philips travaille également sur un disque optique de la taille d'une carte Compact Flash. Basé sur la technologie du Blu Ray Disc, il fait 3 cm de diamètre pour une capacité de 1 Go. Aucune date de commercialisation n'est encore faite mais cette miniaturisation profitera sans aucun doute aux appareils nomades tels que les PDA, les appareils photo numériques, les baladeurs MP3, les téléphones portables et pourquoi pas les consoles d'ici quelques années. De leur côté, Toshiba et NEC proposent un autre média optique ayant adopté la technologie du laser bleu. Celui-ci n'a pas encore de nom officiel et présente quelques différences avec le Blu Ray Disc. Il possède en effet des couches d'une capacité maximum de 20 Go et est dit compatible avec de nombreux lecteurs DVD, ou plutôt moins incompatible que le Blu Ray Disc. Un de ses autres avantages est son prix de fabrication moins élevé. En bref, comme pour le DVD inscriptible et réinscriptible, une nouvelle guerre des formats pourrait bien avoir lieu.



www.screeneo.com

**Votre photo perso
sur votre mobile...**

...en 3 clics !



**100%
COMPATIBLE
TOUTES
MARQUES
TOUS
MODELES
COULEUR**



**Images
et
Logos
Mobile**



Appeler le :

0899 703 706

(10 lignes le soir du dimanche)



0903 36 393*

(à partir de la Belgique)





ÉCRAN SMART DISPLAY

Viewsonic V110 et V115

Après les réseaux, c'est au tour des nos écrans de perdre leur fils. La technologie Smart Displays arrive enfin sur le marché français et Viewsonic semble être le premier sur les rangs avec ses modèles V110 et V115. Cette technologie va-t-elle tenir toutes ses promesses ?

Prix : 1399 € et 1750 € Web : www.viewsonic.com

Pour repartir, le principe du Smart Display réside dans la dissociation du moniteur et de l'unité centrale d'un PC grâce à des communications sans fil basées sur le norme de transmission IEEE 11b. En pratique, à partir d'une tour placée dans un salon ou dans un salon quelconque, il permet de surfer sur Internet, d'écouter de la musique ou de travailler quelque soit le pièce où vous vous trouvez. Un écran Smart Displays se

dépense de disque dur, de lecteur optique, de carte PCI et AGP ou de ventilateur, mais bien qu'il se repose sur les performances de l'unité centrale il possède une certaine puissance informatique. Les deux modèles Viewsonic V110 et V115 possèdent un processeur Intel Celeron à 400 Mhz, 32 Mo de mémoire graphique et 64 Mo de mémoire SDRAM. Mais la réalité est bel et bien des écrans dépendent du

PC principal. Leur écran LCD affiche des tailles de 19 et 15 pouces et intègre une batterie autonome de 3 à 4 heures d'utilisation. Au même titre que les Tablet PC, ils se manipulent aussi bien par un stylet amovible à celui des tablettes graphiques ou des PDA, qu'avec les doigts grâce à leurs premières touches. Ces écrans disposent également de deux ports USB utiles pour connecter une souris, un clavier ou n'importe quel périphérique à cette interface, d'une prise casque et microphone, d'un haut parleur, et d'un lecteur PCMCIA. Le V110 atteint une résolution d'affichage maximale de 1024x768 contre 800x600 pour le V115. Ils pèsent respectivement 2,7 kg et 1,6 kg. Leurs prix sont très élevés pour l'instant puisqu'ils sont proposés à 1750 € et à 1399 € aux-

AVIS

Leurs prix du V110 et du V115 se situent au-dessus de ceux d'un mini PC qui en ont les mêmes capacités. Même si ces écrans sans fil ne supportent pas encore toutes les applications informatiques, la technologie Smart Displays n'est au point et apporte un confort d'usage très appréciable. Grâce à un design accrocheur, une excellente prise en main et une très bonne qualité d'affichage, ces modèles Viewsonic ont de fortes chances d'être les meilleurs du marché. On regrettera juste un haut parleur de petite qualité. Faut-il voir là que donneront les produits Philips et Packard Bell. Malheureusement, cette technologie n'est un standard sur chaque PC.

Caractéristiques

- **V110 :**
 - 19 pouces (500x600),
 - 2 USB,
 - 1 PCMCIA,
 - 1 prise casque et microphone.
- **V115 :**
 - 15 pouces (380x480),
 - 2 USB,
 - 1 PCMCIA,
 - 1 prise casque et microphone.

quels il faut ajouter l'absence d'entrées audiovisuelles. Parmi eux, on peut citer le chargeur de batterie externe, des écrans de protection, des stylets, et surtout, la station d'accueil spéciale Celle-ci permet de recharger la batterie du Smart Display et de l'utiliser comme un écran classique par le biais d'une connectique VGA, à relier à la carte graphique du PC. Ces bases d'accueil sont disponibles au prix de 250 € pour le V115 et de 200 € pour le V110. Le packaging des écrans se complètent d'autre part de Windows XP Pro SP1, d'un adaptateur USB 602 11b et de toutes les connectiques adéquates.

Installation et configuration

Avant toute chose, pour utiliser un écran Smart Display quel qu'il soit, votre PC doit obligatoirement être sous Windows XP Pro SP1. Viewsonic livre heureusement l'OS complet qu'il faudra donc installer ou mettre à jour.

La mise en service des V150 et

V110 s'effectuent ensuite à partir d'un écran filaire. En effet, le Smart Display doit d'abord être initialisé à partir d'une connectique USB reliée à l'unité centrale et ne fonctionnera qu'en fin d'installation. La configuration des écrans prend une dizaine de minutes mais elle s'avère bien plus simple qu'il n'y paraît. Les outils d'installation du CD-Rom fournis à cet effet sont très bien agencés et dirigent efficacement l'utilisateur tout au long du processus. Il faudra juste entrer la clé de cryptage des transmissions sans fil le cas de passer de session Windows et débrancher le stylet. Aucun problème particulier n'a d'ailleurs été détecté pendant l'installation, tout a fonctionné à merveille.

À l'usage, si vous utilisez un moniteur classique en plus du Smart Display, sera station d'accueil, le passage de l'un à l'autre se fait par une simple ouverture de session Windows



Même avec une piste en 128 kbps,

sur l'un des deux écrans.

Avec la base d'accueil, le Smart Display passe en mode sans fil de manière transparente dès qu'il est détaché de la station. Vos doigts et le stylet sont les deux outils de commandes principaux mais quelques boutons sont également disponibles. On trouve les deux clics droit et gauche de la souris, une croix directionnelle pour la navigation et un dernier bouton attribué à l'expansion du logiciel de suite. Celui-ci fait office de clavier virtuel et de module de reconnaissance d'écriture.

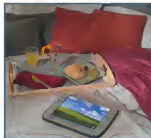
Encore quelques limitations

La connexion établie entre l'écran et l'unité centrale offre un débit de 11 Mbits/sec. Cette faible bande passante empêche l'utilisation de nombreuses applications impossibles par exemple de faire passer de la vidéo ou l'animation des jeux 3D. La lecture de MP3 est envisageable mais à celui-ci est encodé à un débit trop élevé, la lecture est alors ralentie.

En revanche, toutes les applications bureautiques peu gourmandes telles que Word, Excel ou Outlook fonctionnent parfaitement, tout comme la navigation Internet. La portée du signal est de plus suffisante pour surfer de votre jardin. Mais n'oubliez pas que si les V110 et V115 sont connectés à leur station d'accueil, ils ne souffrent d'aucune limitation. Et grâce à leur très bonne qualité d'affichage (jeu, DVD, photo...), ils peuvent parfaitement remplacer un écran CRT ou LCD.

Pour autant qu'un Smart Display ne peut pas encore être partagé entre plusieurs unités centrales, il est par contre possible de l'utiliser en association avec un moniteur traditionnel. Vous pourrez donc conserver un écran de grande taille sur votre bureau et vous servir de l'écran sans fil dans les autres pièces de la maison. ■

Jérôme FANZETTA





FICHE

Caractéristiques

- Constructeur : Shuttle
- Modèle : SB52G2
- Dimensions : 28 x 18,5 x 38 cm
- Carte-mère : Intel Socket 478
- Chipset Intel 8490V
- 3 ports DDR (PC1600 et PC2100)
- 2 ports PCI
- Son intégré : Realtek AL0550
- Réseau 1000 Mbps + Réseau 100 Mbps
- 6 ports USB 2.0
- 1 emplacement 5,25"
- 2 emplacements 3,5" dont 1 interne

Mini-PC

SHUTTLE SB52G2

Le SB52G2, dernier barbone Shuttle en date, arbore une nouvelle robe noire avec des grilles latérales. C'est le plus beau modèle du constructeur, mais ses caractéristiques techniques le dédient à un usage bureautique ou multimedia.

Prix : 399 €

Fidèle à son annonce du début de l'année Shuttle propose le SB52G2, un nouveau barbone pour processeur Intel. Pour mémoire, le constructeur avait annoncé une série de six produits qui devaient sortir à intervalle régulier de deux mois. Le SB52G2 pourrait être considéré comme le remplaçant du SB51G mais il n'en est rien, sous le vernis. Reprenant le look et les dimensions de tous les 3PC (je garde barbone de Shuttle), le SB52G2 propose un nouveau capot noir avec des grilles d'aération sur les deux faces, permettant d'admirer l'intérieur de la boîte. Hélas, il s'agit plus d'un petit anneau décoratif que d'une véritable aile que l'on se penche un peu sur les spécifications. En effet, le

Review « depuis, la sortie Ti également mais c'est surtout l'absence de port AGP qui se fait sentir. Mais également que le chipset embarqué, un 8490V, est légèrement moins performant que le 8490E. La seule véritable « amélioration » apportée par ce barbone consiste au remplacement de la carte réseau 100 Mbps par deux cartes réseau Intel dont une compatible 1000 Mbps. C'est intéressant, Shuttle ne souhaite pas imposer le SB52G2 comme remplaçant du SB51G mais plutôt comme un modèle complémentaire de sa gamme visant avant tout le marché de l'entreprise. Ceci dit, pourquoi tout le monde n'a pas besoin d'un PC home défilé ou d'un PC de jeu, le SB52G2 pour tout de même

trouver sa place à la maison, il tirena, boum sur le bureau comme PC bureautique et Internet, par exemple, bien qu'une interprétation en MP3box soit aussi envisageable.

A l'intérieur, pas de grosse nouveauté. Nous retrouvons l'architecture traditionnelle de Shuttle, qui brille toujours autant par sa qualité de finition. La place est comptée, comme tout barbone, mais vous ne rencontrerez pas de difficultés particulières au montage. Le refroidissement du processeur est assuré par un système à eau, mais lequel qui nous rendra d'ailleurs méconnaissablement. L'IC défilé du SB52G2 (et tout Shuttle) est le seul qu'il génère d'origine. Le ventilateur de l'alimentation est en fait silencieux, mais le 60 mm sert à refroidir le radiateur du processeur est une véritable calamité. Privé de la ventilation d'un ventilateur silencieux type Papst ou Noctua pour passer à ce problème. Nous avons fait l'essai en remplaçant le ventilateur

d'origine par un simple 60 mm sans marque et nous avons déjà réduit de plus de moitié le souffle de ce boîtier. Puisque l'overclocking n'est pas le point fort de ce modèle, nous ne risquons pas d'être confrontés à de trop fortes chaleurs.

Au final, un beau boîtier qui vient s'ajouter à la gamme mais dont l'utilité reste à démontrer pour les particuliers que nous sommes. Si seulement le prix de vente était moins cher ! Nous attendons avec impatience la sortie des prochains modèles basés sur le 865 !

M. Scott

ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1 PC Update

- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

2 Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros au prix spécial de 33 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 63 €

3 PC Update et Hardware Mag

- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros et PC Update pour 4 Numéros au prix spécial de 63 €
- ☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

(veuillez remplir cette partie en lettres majuscules)

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Je joint mon règlement de _____ € par :

- ☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)
- ☐ Mandat à l'ordre de Distri-abonnements
- ☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____

Expire fin : _____

Date : _____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 05 61 727 680

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

TechAge service abonnements

BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Remarque pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de modification aux données vous concernant.



Qualité/Prix
16

Technique
16



LES NUANCES COLORÉES PÂLES SONT BIEN REPRODUES, MAIS LE FLAUX À TENDANCE À "CHAUDE" LES ÉLÉMENTS FROIDS

Le zoom 300% confirme le bon rendu et l'absence de surchauffement ou d'assombrissement la présence des rouges.

Appareil Photo numérique

Olympus µ 300

Avec le μ (prononcez miou) 300, Olympus propose un appareil photo numérique très compact, tout temps et performant. Un petit bijou qui saura vous accompagner partout.

Prix : 600 €

Dans l'ouverture de la boîte, on est frappé par l'esthétique raffinée de l'appareil, tout de métal brossé bleu, et par sa compacité. Une fois le capot relevé (appui quiproquo l'objectif et sert aussi d'interrupteur), l'appareil se glisse dans une poche de chemise sans la déformer (en taille et en poids). En dépit de sa taille réduite, la prise en main est excellente, en cadrage horizontal comme en cadrage vertical. Très ergonomique, les touches d'Olympus retransmettent avec plaisir les touches d'accès direct à certaines fonctions (retardateur, flash, mode macro, programmes réels) et l'accès rapide par menu à la résolution, au correcteur d'exposition et à la balance de blancs. Le viseur optique est un peu étiqué, mais il dispose d'un repère de visée et offre un excellent dégrossissement

optique pour les porteurs de lunettes. L'écran LCD pour sa part est précis, doté d'une fréquence de rafraîchissement suffisante et d'un bon rétroéclairage, surtout dans un usage en extérieur. On lui reprocherait seulement l'absence d'information sur les paramètres de prise de vue (prise/ouverture) et celle qui qui est le mode programme choisi. Le μ 300 est doté d'un objectif autofocus zoom 3x, équivalent à un 35-105 mm, capable de descendre jusqu'à 30 cm en prise de vue rapprochée (un peu juste dans certains cas). La mesure de l'exposition s'effectue en mode électronique programme ou en mesure spot. Le μ 300 est doté d'un capteur 3.3 Mégapixels, agglomé en cinq résolutions (2048x1536 à 940x680 pixels)

Contrairement à ses concurrents, l'appareil ne propose qu'une seule compression Jpeg par réduction, seule la résolution maximale perdant de deux niveaux de compression Jpeg. Un peu juste mais acceptable pour un usage grand public. En contrepartie, il propose une bonne sélection de programmes réels (portrait, autoportrait, scène de nuit, paysage, paysage-portrait) et offre quelques fonctions originales comme le mode personnes et l'insertion d'une image dans une autre. L'examen des photographes (résolution maximale, compression minimale) révèle des images de qualité, détaillées (pour un 3.3 Mégapixel), et sans le moindre bruit (à 100 ISO) ou artefact de compression Jpeg. On regrette en revanche le flash "trop puissant" qui écrase les sujets proches. Gare donc aux visages "fromage blanc" à courte distance. La batterie rechargeable assure une excellente autonomie électrique. En revanche, la mémoire miniature format sd (carte gagnée à dire plus généreuse (16 Mo, soit 6 images en résolution maximale, compression minimale).

Jacques Harbon

AVIS

Le μ 300 sera le compagnon idéal du photographe pressé-bonheur, qui pourra l'emporter partout (petite taille et poids d'appoint) et bénéficiera d'une fiabilité garantie par un usage tout temps.

Caractéristiques

- Résolution capteur : 3.34 Mégapixels
- Résolution image jusqu'à 2048x1536 pixels
- Vitesse d'obturation : 1/30 à 1/1000s
- Optique : zoom 3x, équivalent à 35-105 mm, miroir jusqu'à 20 cm
- Viseur optique + écran LCD couleur 1.5 pouces 134 000 pixels
- Flash : intégré avec mode anti-yeux rouge et flash
- Prise de vue en rafale : oui
- Capteur vidéo : 30/20/10 à 15 images/seconde
- Connexion : USB 1.1
- Sortie vidéo : PAL/NTSC
- Gestion DPOF : oui
- Mémoire : carte sd de 16 Mo
- Alimentation : batterie rechargeable Lithium-ion (chargeur fourni)
- Dimensions : 98x58x35 mm
- Poids : 160 g



LE FOCUS EST PLUS RAPIDE SUR LES ZONES EN CONTRASTE QUE L'ANCIEN. L'AFRONTANT QUE
TOUTES LES DÉTAILS, EN SOUS-EXPOSÉ, SUR 30 ZONES.
L'AFRONTANT DES DÉTAILS ET DES HAUTEURS COLORÉES OFFERTES
AUTOUR DES TRACES CLIGNOTANTES EN GRAND FORMAT



AVANCE PHOTO NUMÉRIQUE

Minolta Dimage F300

Pour succéder au F100, Minolta a décidé de frapper un grand coup, améliorant de nombreux éléments : résolution au premier chef, mais aussi buffer largement dimensionné, mode rafale à 11 images en une seconde, analyse intelligente de l'image, etc.

Prix : 689 €

F avec un look sobre et noir (deux présentations : argent et bleu-noir) et un encombrement réduit (l'appareil se loge sans problème dans une poche de veste), Minolta propose un appareil photo numérique doté d'un véritable capteur 5 Mpixel (5,3 Mpixel exactement) et riche de multiples fonctionnalités avancées. La prise en main est excellente, quel que soit le mode de prise de vue de l'appareil. L'ergonomie naturelle d'usage rend superflue le recours au manuel pour toutes les fonctions standards (voies pour les fonctions évoluées et vous n'en êtes pas à votre premier appareil photo numérique). La vision d'ensemble se présente tellement sur l'écran LCD principal, parfaitement utilisable en extérieur (même si la soleil l'éclaire directement) et exempt

des effets stroboscopiques qui affectent nombre de ses concurrents. De nombreuses informations (affichage personnalisable) viennent renseigner le photographe sur les réglages de l'appareil, les paramètres de prise de vue, le programme choisi (sélectionné directement par le programme en fonction des conditions) et la zone prioritaire de mise au point. Le F300 dispose en effet d'un autofocus à large plage couplé à la technologie Area-AF, pour suivre au sujet en mouvement et déterminer de lui-même la zone de mise au point. Cet autofocus s'applique à un zoom de (équivalent 38-114 mm) capable de descendre à 14,6 cm en mise au point rapprochée (distance minimale un peu plus courte de la vraie macro). L'exposition, sur 256 zones, dispose elle

aussi d'un système d'analyse "intelligent". Le F300 profite d'un nouveau capteur Minolta de 5,3 Mpixel effectuant l'autoalignement de couleurs sur 26 bits (meilleure rendu sur les zones claires ou sombres). Il offre quatre résolutions, du 2560x1920 au 640x480 pixels, chacune en quatre modes : 3 niveaux de compression JPEG et un mode TIFF non compressé. Grâce à tous ces perfectionnements et automatisés, le F300 est capable de produire des clichés de grande qualité, en intérieur comme en extérieur. Seules les zones d'ombres un peu touchées et un bruit excessif à sensibilité maximale. Les photographes "experts" pourront tirer parti des nombreux modes complémentaires : exposition semi-automatique, choix du programme résultat, contrôle de l'exposition et de la balance des blancs, bracketing d'exposition. Le mode rafale LMB est très performant (11 images en une seconde en 1280x800 pixels), mais subitement plus puissant à résolution maximale (moins d'une image/s). ■

Jacques Marbion



AVIS

En objet de quelques petits défauts, le Dimage F300 est vraiment un excellent choix, qui conviendra au photographe comme à l'utilisateur plus averti.

Caractéristiques

- Récepteur capteur 5,3 Mpixel
- Résolution image jusqu'à 2560x1920 pixels
- Minuteur d'obturation 1/60-1/1000s
- Optique : zoom de, équivalent à 38-114 mm, macro jusqu'à 14,6 cm
- Vision optique + écran LCD couleur 3,6 cm 110 000 pixels
- Flash intégré avec mode anti-yeux rouges, synchro auto et 18-1/2
- Prise de vue en rafale 1/2s
- Capture vidéo : 320x240 à 15 images/s avec son synchronisé
- Connexion USB 1.1
- Sortie vidéo PAL/NTSC
- Gestion DPOF ou
- Télévision : carte SD 256/512 Mo
- Alimentation : pile lithium CR1450 (durée) ou 2 piles AA Ni-MH
- Dimensions : 117x66x36 mm
- Poids : 180 g

NVIDIA 5200&5600, ATI 9800 :
LES NOUVELLES CARTES 3D CHANGENT LA DONNEE

Août 2002 **numéro 6** 5,90 €

Hardware

Hardware

N'ACHETEZ PLUS SANS NOUS ! **magazine**

Mémoire et chipsets

→ Les réponses à toutes vos questions

- Pourquoi au plénière ?
- 2700, 2700, 2700 : les trois gènes ?
- Le secret des timings
- Que vaut vraiment le dual channel ?
- Les stands des nouveaux chipsets 9800



Joysticks Pads Volants

Les 24
meilleurs !



Jeu
Bureautique
Home Cinéma...

Votre
prochain PC
sera-t-il
un Mini PC ?



Les 10 meilleurs modèles
au banc d'essai

→ les alternatives : microatx, format hi-fi



DVD Audio
Tout sur le
successeur du
CD audio



Athlon Barton
Fait-il craquer
pour le nouveau
processeur AMD ?



Scanners
Notre sélection
et nos conseils
d'utilisation

**Mieux comprendre
pour mieux acheter**

En kiosque actuellement

TECHPAGE